DER TV AMATEUR

DAS MITTEILUNGSBLATT DER AGAF



AGAF-Aktivitäten auf der HAM-RADIO 78

10. Jahrgang September 1978 Heft 31

Aktuelle Anschrift

AGAF-Geschäftsstelle

Berghofer Str. 201
44269 Dortmund

Tel: (0231) 48 99 01, 48 07 30
Fax: (0231) 48 99 02, 48 69 89
E-Mail: Heinz.Venhaus@Hagen.de

DER TV-AMATEUR

Der TV-AMATEUR ist das Informationsorgan der Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen. Es erscheint mehrmals im Jahr in zwangloser Folge. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten. Die Verantwortung für den Inhalt der Beiträge liegt bei den Verfassern. Sie erklären sich mit einer redaktionellen Bearbeitung einverstanden. Sämtliche Veröffentlichungen erfolgen ohne Rücksichtnahme auf einen eventuellen Patentschutz. Bei Erwerb, Errichtung und Betrieb von Empfängern, Sendern und anderen Funkanlagen sind die geltenden gesetzlichen und postalischen Bestimmungen zu beachten.

Auflage: 750

Redaktion und Anzeigenverwaltung:
Diethelm E. Wunderlich, DB1QZ
Ebelstraße 38
D-4250 Bottrop
Tel. (0 20 41) 6 34 45 qth
Tel. (02 09) 3 66 30 26 qrl

Druck, Herstellung und Vertrieb:
Postberg Druck GmbH
Kirchhellener Straße 9
D-4250 Bottrop
Tel. (0 20 41) 2 30 01

Konten der Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen:
WILHELM KREUTZ, SIEGEN
Postscheckkonto Dortmund
84028-463, BLZ 44010046
WILHELM KREUTZ, SIEGEN
Sparkasse Siegen 30338891,
BLZ 46050001

Mitgliedsbeitrag für das Jahr 1978 15,— DM.

Inhalt

Seite

AGAF

TOP-TEAM



ARBEITSGEMEINSCHAFT AMATEURFUNKFERNSEHEN

Redaktionsleitung „Der TV-AMATEUR", AGAF-Diplome
DB 1 QZ, Diethelm E. Wunderlich, Ebelstr. 38, D-4250 Bottrop, Tel. (02041) 63445

Herstellung „Der TV-AMATEUR"
DB 2 QY, Wilhelm Postberg, Hans-Böckler-Str. 19, D-4250 Bottrop, Tel. (02041) 23002

EDV-Einsatz
DB 3 JV, Manfred Siepe,Dorpmüllerstr. 10,D-5600 Wuppertal 1, Tel. (0202) 425687

AGAF-Videofilm-Wettbewerb
DB 4 ON, Benno Hargarten, Wilkenburgerstr. 30, D-3000 Hannover 81, Tel. (0511) 1689145

ATV-Line-Test-Koordination, Kontakte BPM
DC 1 DS, Gerd Delbeck, Singschwanenweg 7, D-4600 Dortmund 30, Tel. (02304) 67363

Stellvertretende Leitung der AGAF
DC 4 HV, Dietrich E. Bieder, Neutrauplingerstr. 17, D-8400 Regensburg, Tel. (09401) 3938

Leitung der AGAF, Technische Beratung, Planung ATV-Umsetzer, Kontakte DARC
DC 6 MR, Heinz Venhaus, Schübbestr. 2, D-4600 Dortmund-Berghofen, Tel. (0231) 480730

Kasse, Mitgliederkartei
DC 8 JO, Wilhelm Kreutz, Sohlbacherstr. 138, D-5900 Siegen 21

Platinenentwurf
DC 8 VJ, Dietmar Ehrenheim, Jahnstr. 142, D-4619 Bergkamen-Heil, Tel. (02306) 80093

A5-Beobachtungen
DC 9 GB, Gerd Kirrmann, Hornisgrindestr. 11, D-7640 Kehl, Tel. (07851) 71228

A5/F3-Kontestauswertung
DF 1 QX, Gerrit v. Majewski, Hasenberg 8, D-3000 Hannover 21, Tel. (0511) 757321

IATV-Kontestauswertung, Bauelemente
DF 2 SS, Volkmar Junge, Ahornweg 6, D-7906 Blaustein-Wippingen, Tel. (07304) 2675

Information, Hefteversand
DK 3 AK, Siegmar Krause, Wieserweg 20, D-5982 Neuenrade, Tel. (02392) 61143

Literaturspiegel, Industrial News
DK 3 MX, Erhard Bäuerle, Nesselstr. 6 D-4250 Bottrop, Tel. (02041) 33522

TV-DX
Rijn J. Muntjewerff, Hobrederweg 25, NL-1462 LS Beemster, Holland, Tel. (02998) 3084

Vorwort

Bei der Auswertung von UKW-Kontesten ist es immer wieder dasselbe: Die Einen greifen zum programmierbaren Taschenrechner oder zur Tabelle, die mit Hilfe eines Großrechners erstellt wurde, die Anderen messen mit dem Lineal auf der Karte die Entfernungen aus, so gut es geht. Entsprechend verschieden sind die Ergebnisse: Der Rechner spuckt eine Entfernung aus, die als Standort die Mitte des Kleinfeldes zugrunde legt und den genauen Standort innerhalb des Feldes nicht berücksichtigt.
Der andere kennt seinen Standort und vielleicht den der Gegenstation genau und liest mit seinem Lineal deshalb etwas anderes ab. Dasselbe Problem für den Contest-Auswerter: Welche Angabe ist jetzt richtig? Um dieses Problem zu umgehen, sollte jeder Contest-Teilnehmer eine computergerechnete Liste für seinen Standort haben. Aber nicht jeder hat die Möglichkeit, sich durch Bekannte oder im QRL sowas anfertigen zu lassen.Deshalb meine Frage an Sie: Wer hat die Möglichkeit, solche Listen drucken zu lassen? Die Verteilung würde ich übernehmen, außerdem muß natürlich der Umfang eingeschränkt werden. Man sollte dann Entfernungen nur in die acht umliegenden Großfelder (und natürlich ins eigene) ausrechnen, das sind dann neun Blatt pro QTH, und das reicht für 99% aller ATV-QSOs! Außerdem sollte man diese Listen nur an solche OMs ausgeben, die Mitglied der AGAF sind und die per Unterschrift bestätigen, an einem der nächsten IATV- oder A5/F3-Konteste teilzunehmen und das Log einzuschicken. Außerdem müßten von den OMs die (Porto-) Unkosten getragen werden. Damit keine dauernde Belastung auftritt, müßte es sich um eine einmalige Aktion handeln, die nach längerer Zeit wiederholt werden könnte.
Ich bitte nun diejenigen unter Ihnen, die die Möglichkeit, Zeit und Lust haben, eine solche Aufgabe zu übernehmen, mit mir in Verbindung zu treten.Die AGAF ist eine Arbeitsgemeinschaft, bei der eigentlich jedes Mitglied sein Scherflein beitragen sollte. Es ist beileibe nicht so, daß sich die Mitglieder des ATT von Ihren Mitgliedsbeiträgen schöne Tage machen. Mit dieser Tätigkeit sind meist hohe zeitliche und auch finanzielle Opfer verbunden. Die AGAF sollte nicht aus einer „schweigenden Mehrheit" von Mitgliedern bestehen, die viermal im Jahr den „TV-Amateur" konsumieren und schimpfen, wenn er mal wieder nicht ganz pünktlich kommt, dabei aber übersehen, was es für Arbeit macht, eine solche Zeitschrift in seiner Freizeit herzustellen.
Ich hoffe also auf eine recht hohe Resonanz auf meine Bitte.

73
Volkmar Junge, DF 2 SS

Zum Titelbild:
Das AGAF-Fernsehstudio auf der HAM RADIO 78.

Helical-Bandpaßfilter für das 70-cm-Band

Harald Kohls, DC 6 LC, Lockhauser Str. 10, D-4902 Bad Salzuflen 5

Beim Probebetrieb des ATV-Relais DB Ø TW machte sich ein Mangel des Mischsenderkonzeptes störend bemerkbar, der mit dem beschriebenen Filter vollkommen beseitigt werden konnte. Die außerhalb des Nutzbandes liegenden Mischprodukte aus Bildträger, Tonträger und deren Mischprodukt 5,5 MHz werden durch solch ein Filter soweit abgeschwächt, daß sie auch von nahegelegenen Empfängern benachbarter Frequenzbereiche nicht mehr aufgenommen werden. Gewissenhafte Funkamateure sollten dieses Filter hinter ihren Sender einschleifen. Die Durchlaßdämpfung beträgt etwa nur 0,6 dB!

Praktisch ist die Einschleifung in die Antennenzuleitung, um gleichzeitig die unselektive Vorstufe des Konverters vor störenden Signalen, z. B. VHF-Kanal 11-Signal, zu bewahren.

Im Falle DB Ø TW störte die Nebenwelle „Bildträger minus 4 X 5,5MHz" eine benachbarte kommerzielle Empfangsstation. Denkbar sind auch Störungen im nöbL-Bereich 440...470 MHz durch solche Nebenwellen.

Daten: Bei der Konzeption des Filters wurde auf geringe Durchlaßdämpfung, gute Anpassung, genügende Bedämpfung der Nebenwelle 412,25 MHz und einen einfachen Aufbau (die Zeit drängte!) Wert gelegt. So entstand ein zweikreisiges, kapazitiv und geringfügig induktiv gekoppeltes Bandfilter mit galvanischer Ein- und Auskopplung, dessen Schaltbild die **Abb. 1** zeigt.

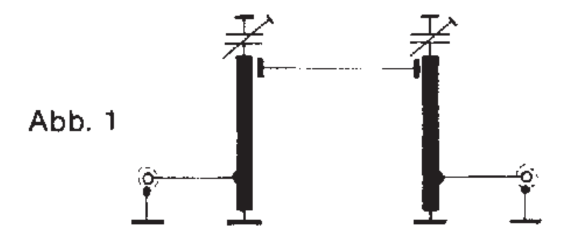


Abb. 1

Nachdem das Filter nach einer gewissen Experimentierzeit am HF - Wobbler (Polyskop III von R&S) den beschriebenen Aufbau erhalten hatte, wurden folgende, endgültige Meßwerte ermittelt:

Dämpfung im 70-cm-Band 0,6 dB

Nebenwelle Bildträger

- 4 x 5,5 MHz: 23 dB
- 3 x 5,5 MHz: 21 dB
- 2 x 5,5 MHz: 15 dB
- 1 x 5,5 MHz: 3 dB

Tonträger

+ 1 x 5,5 MHz: 4 dB
+ 2 x 5,5 MHz: 17 dB

1-dB-Bandbreite: 12,5 MHz (430,5 . . 443,0)
3-dB-Bandbreite: 17,0 MHz
Z-Wert der Anschlüsse: 50 Ohm
Stehwellenverhältnis s besser 1,2
Dämpfung der 1. Oberwelle besser 30 dB

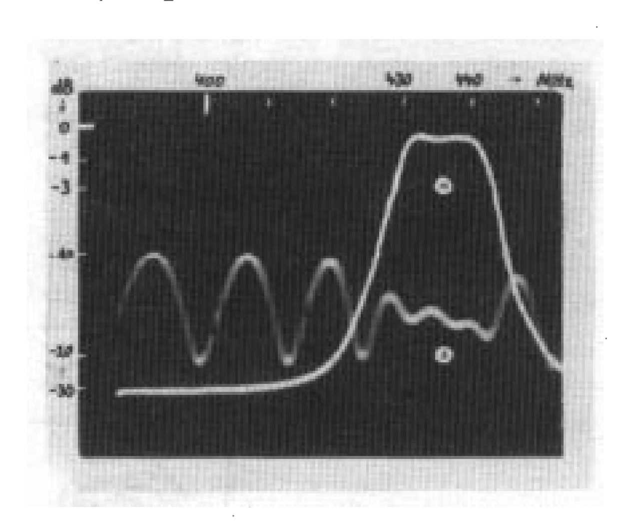


Abb. 2

Siehe auch **Abb. 2,** ein Foto vom Wobbelsichtgerät bei Darstellung von Durchlaßkurve a und stehender Welle s.

Aufbau: Der Aufbau erfolgte mit einem Fertiggehäuse „TEKO-Nr. 371", dessen Trennwand auf 28 mm gekürzt wird. Das lötbare Gehäuse erhält die Bohrungen nach **Abb. 5** und wird in den Ecken verlötet. Dann werden die BNC-Buchsen UG-290/U eingebaut und nacheinander Trennwand, UHF-Rohrtrimmer (0,5...3pF) und Spulen eingelötet. Die beiden Spulen fertigt man aus je einem 175 mm langen, 2mm starken, versilberten Kupferdraht, der auf einen 10-mm-Dorn gewickelt wird. Anfang und Ende werden entsprechend den **Abb. 3 und 4** geformt, sodaß eine rechts- und eine linksgewickelte Spule mit je 4 Windungen entsteht. Die Ankopplungen werden mit 1 mm starkem, versilbertem Kupferdraht hergestellt.

Stückliste

1 Teko-Gehäuse Nr. 371
2 Keramische Trimmer 0,5...3pF
2 BNC-Buchsen UG-290/U
2 17 cm CuAg 2mm ∅
(nach Skizze mit 4 Windungen auf 10 mm-Dorn gewickelt)
1 HF-Durchführung (Teflon oder Keramik)
1 5 cm CuAg 1 mm ∅

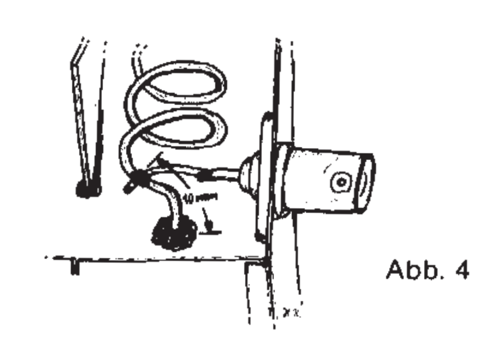
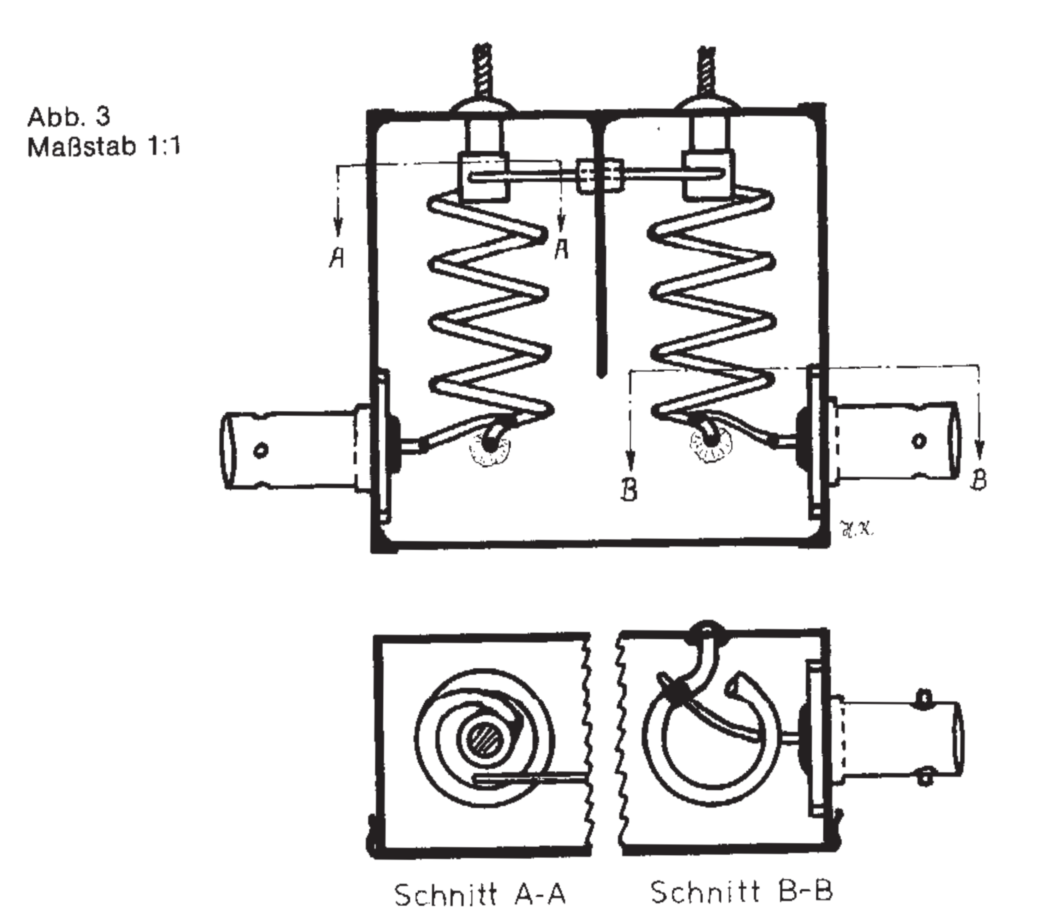


Abb. 4

Abb. 3
Maßstab 1:1



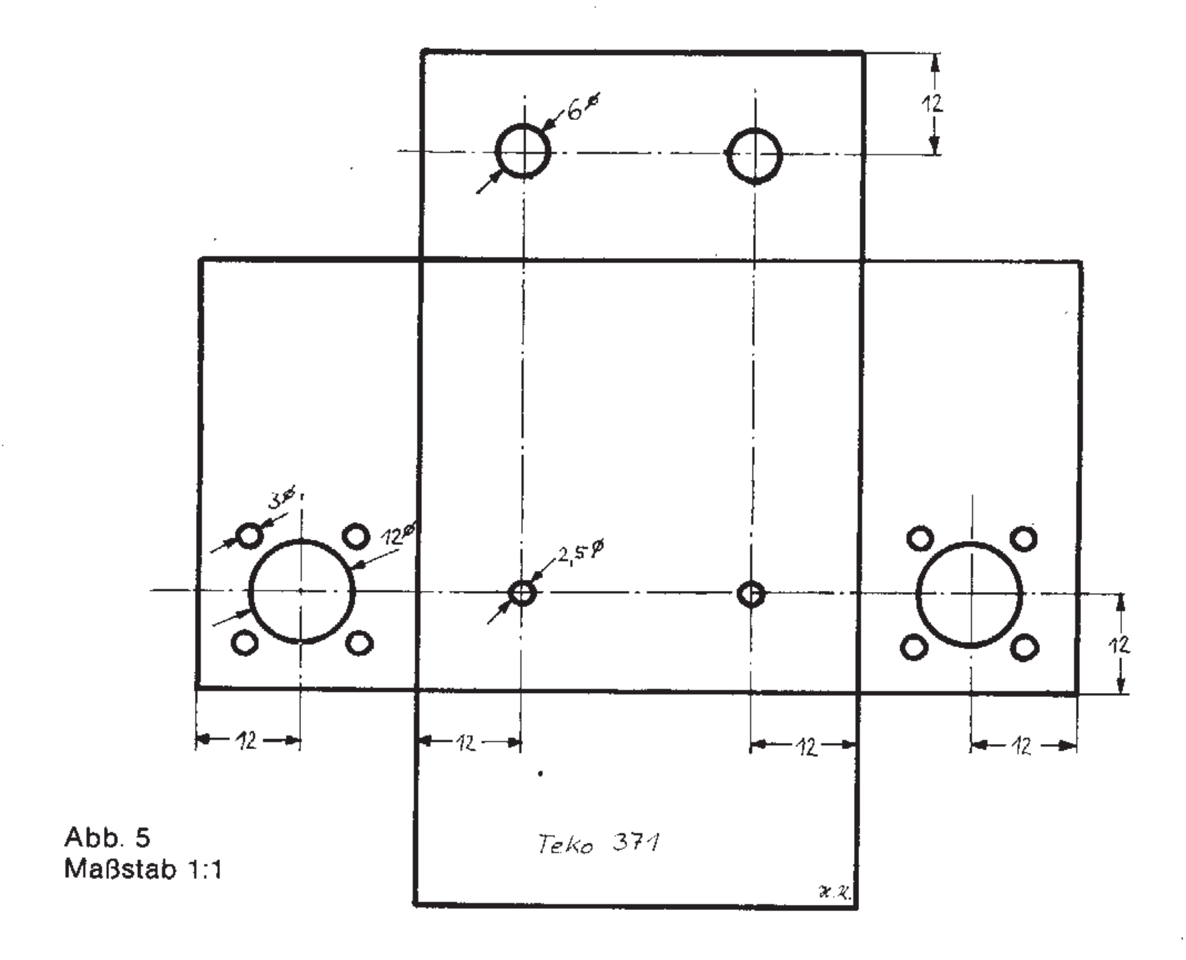


Abb. 5
Maßstab 1:1

Die hohe Güte der so erstellten Helical-Kreise wird nur bei sorgfältiger Arbeit erreicht. So müssen alle Lötstellen beidseitig des Bleches sein und die Spulen exakt in der Mitte des Gehäuses angebracht werden. Besondere Aufmerksamkeit erfordert die kapazitive Kopplung, die in dieser Form (angenähertes Drahtstück von einem Trimmer zum anderen) beide Kreise gleichmäßig geringfügig kapazitiv belastet. Das 30 mm lange Drahtstück wird isoliert in dem vorhandenen Loch der Trennwand eingeklebt und nach Erhärtung des Zwei-Komponenten-Klebers so justiert, daß seine Enden in 1mm Abstand den Trimmerbelägen gegenüberstehen.

Durch die Kopplungsart wird der Abgleich denkbar einfach: Beide Trimmer werden (z.B. durch Vorschalten des Filters vor den Empfänger) auf Maximum eingestellt. Es stellt sich automatisch die Durchlaßkurve nach **Abb. 2** ein! Wird eine hohe Dämpfung und ein großer Abstand zwischen zwei Maxima bemerkt, so ist der Koppeldraht näher an die Trimmer zu bringen.

Für den OM mit HF-Wobbler: Mit der Kopplung kann die Bandbreite und die Einsattelung eingestellt werden. Sie beeinflußt stark die Resonanzfrequenz und geringfügig auch die Anpassung. Die Anpassung kann durch Verändern des Abgriffs (s. **Abb. 4:** 10 mm) auf 50- oder 60-Ohm-Wellenwiderstand optimiert werden.

Bei einwandfreier Funktion des Filters muß nach dem Aufsetzen des Deckels nur geringfügig nachgestimmt werden.

ATV München

Dietrich E. Bieder, DC 4 HV,
Neutrauplingerstr. 17, D-8400 Regensburg

Am 11. und 12. 3. 1978 fand in München die VHF-, UHF- und SHF-Tagung statt. Nach einigen Vorgesprächen wurde uns der Aufbau eines Informationsstandes über Amateurfunkfernsehen ermöglicht, der von vielen Besuchern aufgesucht wurde. Auch konnten neue Mitglieder für die AGAF geworben werden.

Besonderes Interesse unter den zahlreichen ausgestellten ATV-Geräten fand eine Neuerung, die es ermöglicht, Rufzeichen und andere Texte auf den Bildschirm zu schreiben. Über eine Tastatur können drei Zeilen mit 7 cm hohen Buchstaben im ASCII-Code geschrieben werden.

Ein rechtzeitig zur Ausstellung fertiggestellter Film stellte die Aktivitäten der ATV - Gruppe München vor. Die Vorträge im Tagungsraum wurden mittels TV-Kamera und Sender in die Vorhalle übertragen, wo sie auf Videoband aufgezeichnet wurden. So entstand auch ein Videofilm mit einer Kurzfassung der gesamten Tagung.

Im Namen der AGAF möchte ich mich bei DK 8 CD, DB 1 MJ, DB 3 MQ und den anderen OM recht herzlich für das Gelingen dieser Ausstellung bedanken.

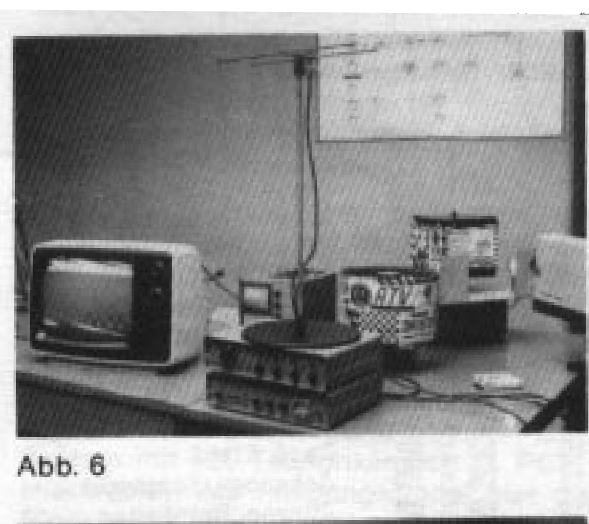


Abb. 6



Von links nach rechts:
DB 1 MJ, DC 4 HV, DK 8 CD, DB 3 MQ

Abb. 7

11. A5/F3-Kontest

Gerrit v. Majewski, DF 1 QX,
Hasenberg 8,
D-3000 Hannover 21 (Herrenhausen)

Liebe Teilnehmer des 11. A5/F3-Kontestes,

erstmalig wurde der Kontest nach den neuen Ausschreibungsbedingungen durchgeführt, die sowohl auf begeisterte Zustimmung als auch heftige Ablehnung stießen. Wie sollen wir es nun am **10. 12. 1978 beim 12. A5/F3-Kontest** halten?

Erstaunlich ist die hohe Zahl von 136 Teilnehmern. Leider fanden nur 44 Logs den Weg zum Kontestauswerter. Dieser konnte sich trotzdem nicht über mangelnde Arbeit beklagen, da die Punkteberechnung von vielen Teilnehmern nicht korrekt im Sinne der Ausschreibung durchgeführt wurde. Insbesondere Einwegverbindungen fielen aus der Wertung. So erklären sich auch Unterschiede zwischen den selbst errechneten und den veröffentlichten Punkten.

Ergebnisliste vom 11. A5/F3-Kontest der AGAF am 11.06.1978

Platz	Call	Name	QTH	Standort	Punkte	ODX
Sektion A (Sende/Empfangsstationen)						
1	DL 1 LS	Herwart Sütterlin	EJ44e	Heidelberg 1	1296	99
2	DK 4 MM	Siegbert Schleicher	EJ14h	Weiterstadt	1152	54
3	DC 2 FF	Klaus Engelmann	EK72d	Flörsheim 2	1008	81
4	DF 2 YX	Peter Müller	EM73a	Bielefeld 15	852	105
5	DB 6 II	Brigitte Hoffmann	EJ44e	Schwetzingen	840	74
6	DK 3 QA	Immo Drust	EJ46a	Darmstadt	764	75
7	DC 6 CF	Heinrich Frerichs	DN58d	Holtland	588	69
8	DL 3 FR	Hans Gilfert	DL44h	Moers	495	54
9	DB 1 MJ	Josef Frank	FI69e	München 82	481	62
10	DJ 7 HY	Gerd Kiehl	DM70j	Lengerich	402	85
11	DB 5 BB	Johannes Kamphuis	DN77c	Papenburg	378	46
12	DB 3 QT	Jürgen Brinkmann	EL04b	Lage	374	29
13	DL 9 UC	Werner Storm	EL41c	Meschede 3	342	85
14	DF 4 DR	Peter Albrecht	DL38e	Dortmund 1	304	63
15	DC 4 CK	Alfred Kleid	FI68f	München 60	299	59
16	DF 1 QM	Alfred Reichel	DL35c	Gladbeck	298	45
17	DF 3 EI	Jörg Hedtmann	DL57f	Wuppertal 22	294	59
18	DJ 5 KE	Bodo Schumacher	FH09e	Holzkirchen	278	49
19	DB 9 IQ	Norbert Springer	DL35e	Bottrop	274	40
20	DJ Ø ZL	Mathias Knott	DK23a	Kreuzau	233	81
21	DB 1 IB	Gernot Rausch	EIØ3g	Ettlingen	222	51
22	DB 1 QZ	Diethelm E. Wunderlich	DL35d	Bottrop	198	40
23	DK 8 TE	Franz Roth	EI80e	Ringschnait	190	55
24	DK 1 AQ	Hermann Gebauer	EM73d	Bielefeld 17	186	35
25	DC 9 TZ	Roland Krug	EI79j	Muttensweiler	150	31
26	DK 8 CD	Alfred Hendorfer	FI69f	München 80	149	30
27	DD Ø FK	Robert Keil	EK64j	Frankfurt/M. 50	134	37
28	DJ 8 EW	Lothar Sack	FI60j	Erding	132	49
29	DL 2 BC	Walter Blaurock	DN68h	Leer	128	23
30	DB 3 XE	Johann Rohlfs	EM63c	Bünde 1	80	28
31	DD 8 GZ	Manfred Albinger	EI80a	?	56	16
32	DF 1 QX	Gerrit v. Majewski	EM55j	Minden	23	13
33	DL Ø TY	DARC OV H.-Schwarzer Bär	EM49e	Hannover 21	19	19
34	DF 3 XG	Gerhard Schaak	FN31g	Hamburg 76	8	4
Sektion B (Empfangsstationen)						
1	DC 1 FM/p	Herbert Schrimpf	EK37f	Lauterbach	1046	135
2	DJ 2 IM	Erich Vogelsang	DK02c	Jülich	394	73
3	DF 2 JQ	Thomas Friedrich	DL44h	Moers 1	308	54
4	DB 9 XQ	Kai Bunn	DL57g	Velbert 15	222	56
5	DJ 6 TA	Hans Ulrich Schmidt	DK26a	Bonn 1	174	57
6	DJ 9 PE	Bernd Beckmann	FI78a	München 71	119	49
7		Hans-Michael Opitz	EM73e	Bielefeld 1	108	30
8		Helmut A. Spidlen	DL35e	Bottrop	93	40
9	DB 8 TK	Siegfried Merk	EI79d	Ingoldingen 2	84	48
10	DC 2 XK	Heiner Kühn	FN31g	Hamburg 76	5	3

Internationaler ATV-Kontest 1978

Volkmar Junge, DF 2 SS, Ahornweg 6,
7906 Blaustein-Wippingen

Bei der Auswertung der letzten IATV-Konteste konnten einige Erfahrungen gesammelt werden. Außerdem gingen einige Anregungen aus den Reihen der Teilnehmer ein, die dazu bewogen, die Kontest-Ausschreibungen neu zu formulieren. Außerdem sollte eine Anpassung an internationale Gegebenheiten erreicht werden. So entstanden im Dialog mit ATA und BATC die vorliegenden neuen IATV-Kontest-Ausschreibungen, die ab dem kommenden IATV-Kontest am 09./10. September 1978 gültig sind. Dazu noch einige Bemerkungen:

- Für jedes Band müssen getrennte Logs verwendet werden, da in PA Ø und ON Betrieb auf 24 cm und 3 cm nicht erlaubt ist.
- Verschiedene Kontestteilnehmer verlangten eine Rapportbeschränkung, so daß ein QSO etwa erst ab B5 gewertet werden soll. Dies hätte jedoch zweifellos Ungerechtigkeiten zur Folge, da Rapporte doch immer subjektiv gegeben werden. Deshalb wurde die folgende Lösung gefunden: Die Code-Gruppe wird aufgewertet (bisher war sie recht nutzlos). Sie darf nur durch das Bild übertragen werden und dient so als Kriterium, ob ein QSO zustande kam. Der bisher unbefriedigende Zustand, daß man nur im Rauschen den Sync-Balken der Gegenstation durchlaufen sieht, sich ansonsten über 2 m verständigt und das Ganze dann als „QSO" wertet, kann jetzt nicht mehr vorkommen. Manche OMs waren zu anständig, sowas zu werten, bei anderen tauchte es als „DX-QSO" im Log auf. Mit ATV hat dies eigentlich auch nicht mehr viel gemeinsam, denn mit einem dicken CW-Sender auf 434,25 MHz könnte man denselben Effekt erzielen.
- Lange CQ-Rufe mit Bild- und Tonausstrahlung sind zu vermeiden. Damit aufgefallene Stationen können disqualifiziert werden, wenn sie dadurch den Betrieb anderer Stationen gestört haben. Empfohlen werden CQ-ATV-Kontest-Rufe auf der **Anruffrequenz 144,75 MHz.**
In Frankreich und in Belgien werden außerdem noch 144,80 MHz und 144,17 MHz verwendet.
- Beim letzten Kontest, der erstmals mit Hilfe einer Großrechenanlage ausgewertet wurde, fiel auf, daß einige OMs bei der Punkteberechnung recht freigiebig waren. Um eine Benachteiligung der ehrlichen OMs zu vermeiden, wird ab sofort wie folgt vorgegangen:
Eine Verbindung wird nicht gewertet, wenn der QTH-Kenner der Gegenstation oder die Kilometerberechnung fehlen, eine Zeitdifferenz von mehr als 30 Minuten vorliegt oder das QSO nicht im Log der Gegenstation erscheint. Punktabzüge gibt es, wenn es bei den übermittelten Daten zu kleinen Irrtümern kommt. Für einen Fehler werden 25 %, für zwei Fehler 50 % der Punkte der beanstandeten Verbindung abgezogen. Bei mehr als zwei Fehlern wird das QSO nicht gewertet. Bei Abweichung der angegebenen Entfernung von der tatsächlichen um mehr als 5 km werden ebenfalls 25 % abgezogen. Empfohlen wird die Verwendung von computergerechneten Listen zur Entfernungsberechnung (siehe Vorwort).

Ich hoffe, daß wir mit diesen neuen Ausschreibungen allen Ihren Wünschen gerecht werden konnten und hoffe auf noch höhere Beteiligung am nächsten **Internationalen ATV-Kontest am 09./10. September 1978.**

Allgemeine Ausschreibung für den Internationalen ATV-Kontest

Datum und Zeit:
Jeweils am zweiten Wochenende im September von 18.00 bis 12.00 GMT

Wertung:
Für jedes Band sind getrennte Logs zu verwenden.

a) Zweiweg-Verbindung auf 70 cm: 2 Punkte/km
b) Zweiweg-Verbindung auf 24 cm: 8 Punkte/km
c) Zweiweg-Verbindung auf 3 cm: 16 Punkte/km

Kreuzband-Verbindungen sind in das Log für das Band einzutragen, auf dem gesendet wird. Verbindungen über Umsetzer zählen nicht.

Betriebsabwicklung:
Folgende Daten müssen ausgetauscht werden:

1 Code-Gruppe, die aus einer beliebigen vierstelligen Zahl besteht, zum Beispiel 1865 oder 9731. **Die Code-Gruppe darf nur über das Bild übertragen werden!**

2 Rufzeichen

3 QTH-Kenner

4 Bild- und Tonrapport nach der AGAF-Rapport-Tabelle

5 Laufende Nummer der Verbindung beginnend mit Ø01

Diese Daten werden über das Bild, und wenn nötig, zusätzlich über den Ton übermittelt.

Einweg-Verbindungen zählen nicht, das heißt, die Code-Gruppen müssen auf beiden Seiten aufgenommen werden.

Besonders Leistungen wie Farbübertragung, SHF-ATV, ATV-DX, usw., können von der Jury besonders gewürdigt werden.

Lange CQ-Rufe sind zu vermeiden.

144,750 MHz, 144,800 MHz und 140,170 MHz (SSB) sind bekannte ATV-Anruffrequenzen in Europa. Ist ein Partner gefunden, sind diese Frequenzen zu verlassen.

SWLs:
Für SWLs gelten die obigen Bestimmungen sinngemäß.

Logs:
Als Logblatt sollte der AGAF-Sonderdruck 23A verwendet werden, andere Logs müssen die entsprechenden Eintragungen enthalten. Einsendeschluß ist der 30. 09. (Poststempel). Die Adresse für Stationen aus DL, DM, HB, OE und PA Ø lautet:

Volkmar Junge, DF 2 SS, Ahornweg 6, 7906 Blaustein-Wippingen.

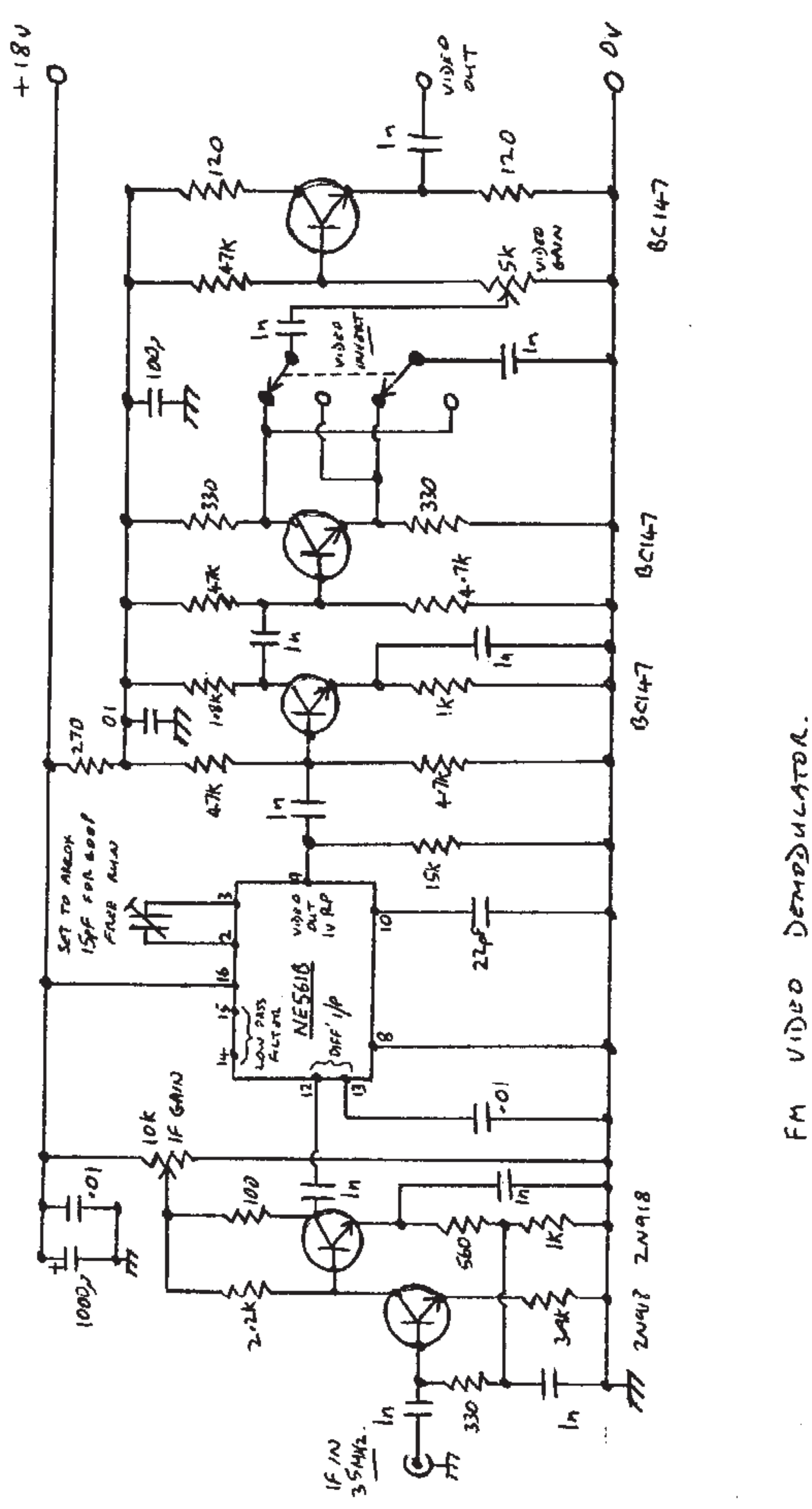
Demodulator für FM-Bildmodulation

Manfred N. May, DJ 1 KF, Herrenstr. 56, D-5014 Kerpen-Sindorf

Fernsehweitverkehr über Kontinente hinweg? Satellitentechnik und die Betriebsart FM machen es möglich!

Während wir durch immer größeren Aufwand und Bandbreitenverminderung versuchen, noch ein paar Kilometer mehr zu überbrücken, haben englische TV-Amateure regelmäßig über den Satelliten ATS-6 Programme empfangen, die für Indien gedacht waren.

Wie in Heft 28 angekündigt, habe ich mich um die Schaltung bemüht, mit deren Hilfe es möglich ist, FM-Aussendungen zu demodulieren. Der einfache Aufbau mit nur einem IC und fünf Transistoren sollte uns dazu anregen, unsere ATV-Sender und Empfänger FM-tüchtig zu machen. Ist es doch erheblich einfacher, auf 23cm mit akzeptabler Ausgangsleistung qrv zu werden. Durch die Verwendung der Norm-ZF um 35 MHz läßt sich die vorliegende Schaltung leicht in jeden Fernsehempfänger integrieren.


+18V
0V
VIDEO OUT
VIDEO GAIN
VIDEO INVERT
IF GAIN
NE561B
LOW PASS FILTER
BC147
BC147
BC147
2N918
2N918
IF IN 35MHz
FM VIDEO DEMODULATOR.

Anschlußbuchsen an Videorecordern

Hans-Dieter Ernst, Mertenweg 2,
D-4390 Gladbeck

In Videoanlagen gilt als Einheitspegel für das FBAS-Signal 1 Vss ± 3 dB an 60 bzw. 75 Ohm. Üblich sind BNC-Buchsen.

An Videorecordern vom Typ VCR hat sich die sechspolige Buchse nach DIN 45322, ähnlich der Diodenbuchse, eingebürgert. DIN 45482 regelt die Beschaltung:

Abb. 8

Stift 1: Bei Wiedergabe + 12 V Schaltspannung (max. 100 mA) über Schutzdiode zur Umschaltung der Horizontalablenkung im TV-Gerät, bei Aufnahme Ø V.

Stift 2: Bei Wiedergabe FBAS-Ausgang, bei Aufnahme FBAS-Eingang.

Stift 3: Masse (Abschirmung)

Stift 4: Bei Wiedergabe NF-Ausgang, bei Aufnahme NF-Eingang (bis 1 V, hochohmig)

Stift 5: frei

Stift 6: + 12 V Schaltspannung vom Video-Adapter des TV-Gerätes für Videoquellen ohne eigene Umschaltung, bei Wiedergabe auf Stift 1 geschaltet.

Die Belegung der Stifte 5 und 6 kann allerdings je nach Fabrikat davon abweichen. Bei älteren VCR-Geräten kann auf Stift 6 auch der Burst mit 80 mVss ± 3 dB an 75 Ohm geschaltet sein.

Die fünfpolige Audiobuchse nach DIN 41524 (Stereo-Diodenbuchse) der VCR-Geräte hat folgende Beschaltung:

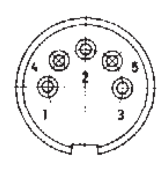


Abb. 9

Stift 1 + 4:	Niederohmiger Mikrofoneingang
Stift 2:	Masse (Abschirmung)
Stift 3+5:	Hochohmiger Eingang bei Aufnahme und Ausgang bei Wiedergabe

An ausländischen Recordern findet man auch die achtpolige HONDA-Buchse:

Abb. 10

Stift 1:	Audio-Eingang
Stift 2:	Video-Eingang
Stift 3, 5, 6, 7:	Masse
Stift 4:	Video-Ausgang
Stift 8:	Audio-Ausgang

Empfangsvorverstärker für 23 cm

Heinz Venhaus, DC 6 MR, Schübbestr. 2,
D-4600 Dortmund-Berghofen

Zur Erhöhung der Eingangsempfindlichkeit des SATV-Transponders DB Ø TT wurde dem mit einem AF 379 in der Vorstufe bestückten 23-cm-Konverter der hier beschriebene Vorverstärker mit einem BFR 34 vorgeschaltet. Messungen der Rauschzahl konnten noch nicht durchgeführt werden. Empfangsversuche zeigten eine Verstärkung von 10 dB.

Die Koppelschleifen werden aus Kupferlackdraht mit 1 mm Durchmesser und die Streifenleitungen aus Kupferblech (5 x 0,8 mm) hergestellt. Alles Weitere ist aus der Schalt- und Konstruktionszeichnung zu ersehen.

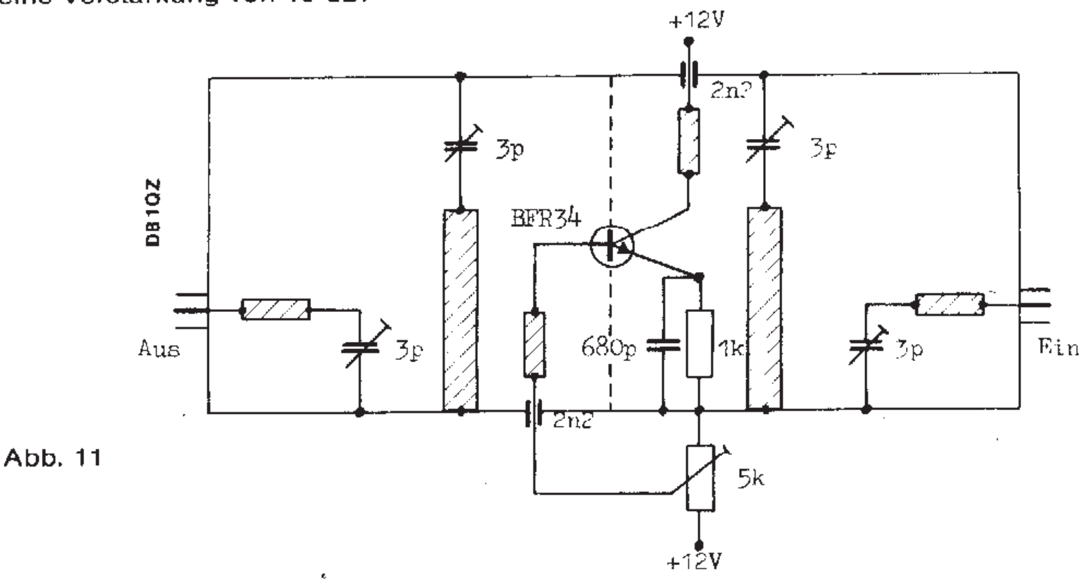


Abb. 11

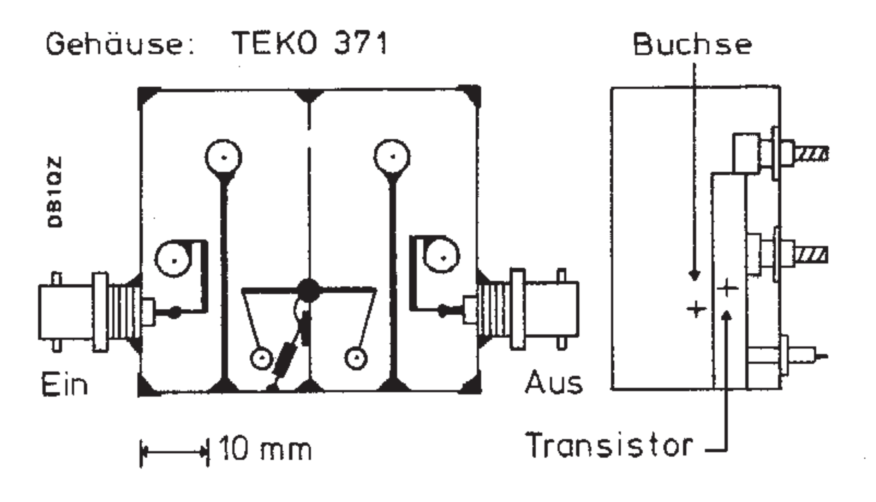


Abb. 12

TV-DX

Rijn J. Muntjewerff
NL-1462 LS Beemster

In den letzten Wochen gab es nahezu jeden Tag Long-DX durch Reflektionen an der E-Schicht. Aber am 09.06.78 hatte ich den Empfang meines Lebens. Von 17.02 bis 18.25 Uhr empfing ich einen afrikanischen TV-Sender: Qwelo in Rhodesien. Die wackelnden Bilder und das viele Rauschen vorher wiesen ganz eindeutig auf Reflektionen an der F2-Schicht hin. Am gleichen Tag um 15.25 war auch auf E3 für acht Sekunden ein Studiobild mit dem Text YENEA (Griechenland?) zu sehen.

Überhaupt lohnt es sich jetzt, das Band I (Kanäle 2, 3, 4) zu beobachten. Selbst wenn man mit einem einfachen Portabelgerät Schwierigkeiten hat, mit den eingebauten Teleskopantennen die drei üblichen Programme vernünftig zu sehen, so ist es kein Problem, im Band I TV-Sender aus Skandinavien, Rußland, Italien, Spanien und vielen anderen Ländern zu empfangen. Man braucht keinen großen technischen Aufwand, dafür aber um so mehr Ausdauer und Geduld.

Eine wirklich gute Abhandlung über den Fernsehüberreichweitenempfang hat die Assoziation Deutschsprachiger DX-er e.V. (ADDX e.V.) herausgegeben: „Die Praxis des TV-DXings" von Erhard Schwarz. Auf 32 Seiten sind in 20 Kapiteln ausführliche Beschreibungen über die Aurorazone, ionosphärisches und troposphärisches DX, Meteorscatter, Polarisierung und nützliche Hilfsmittel enthalten. 66 Testbildfotos dokumentieren TV-Fernempfänge im VHF- und UHF-Bereich. Diese ADDX-Publikation No. 14 wendet sich nicht nur an aktive DXer, sondern vermittelt auch dem interessierten Laien, wie, wann, wo und mit welchen teilweise geringen Mitteln ein Fernsehempfang über 1000 oder gar 2000 km Entfernung zustande kommt.

Diese empfehlenswerte Broschüre ist durch Einzahlung von DM 4,50 auf das Postscheckkonto Köln 296745-505 (BLZ 370 100 50) zu beziehen. Besteller aus dem Ausland schicken 6 IRCs an Wilhelm Herbst, Cornelimünsterstraße 2, D-5000 Köln 41.

Fernsehnormen und Kanäle

Teil I.

Hans-Dieter Ernst, Mertenweg 2,
D-4390 Gladbeck

Der TV-DX-Fan stellt sich des öfteren die Frage, welche Sender anderer Normen unter günstigeren Bedingungen mit seinem „Normalgerät" zu empfangen sind und mit welchen Zusätzen gegebenenfalls auf „Multistandard" umgerüstet werden kann. Die handelsüblichen Fernsehgeräte sind ausgelegt für den Empfang (in Farbe nach dem PAL-Verfahren) der

B-Norm im VHF-Bereich

Band I (47-68 MHz, Kanal E2-E4) und Band III (174-230 MHz, Kanal E5-E12)

sowie der

G-Norm im UHF-Bereich

Band IV/V (470-790 MHz oder auch bis 862 MHz, E21-E60 bis E 69).

Ohne entsprechende Erweiterungen sind sie für abweichende TV-Normen nur bedingt oder gar nicht geeignet. Lediglich die Norm H (Belgien, UHF) ist ohne Einschränkungen zu empfangen.

Die restlichen (allgemeinen) 625-Zeilen-Normen kommen wenigstens in Schwarzweiß aber ohne Ton herein. Negative Bilder können auf ungenaue Kanalabstimmung und Störungen (z.B. Kreuzmodulation) zurückgeführt werden. Oder es handelt sich um Sender mit positiver Bildmodulation (Norm C, L und E-625), die nach meinen Informationen nur noch in Belgien (E2, der flämische Sender Aalter, SW), Frankreich (UHF, SECAM), Luxemburg (E7, PAL; E21 SECAM) und Monaco (F10, 30, 39; SECAM) zu finden sind. Falls seitlich verschobene negative Bilder (rechter Bildanteil links auf dem Schirm) mit dem Zeilenfrequenzregler nicht korrigiert werden können, liegt es an der falschen Auswertung der positiven Bildmodulation (Impulse). Das gilt auch für andere Normen mit positiver Bildmodulation (405/819 Zeilen).

Die US-Norm mit 525 Zeilen bringt hier ein Schwarzweißbild ohne Ton, das je nach Empfänger oben durchlaufen oder etwas schmaler sein kann (oben und unten schwarzer Balken).

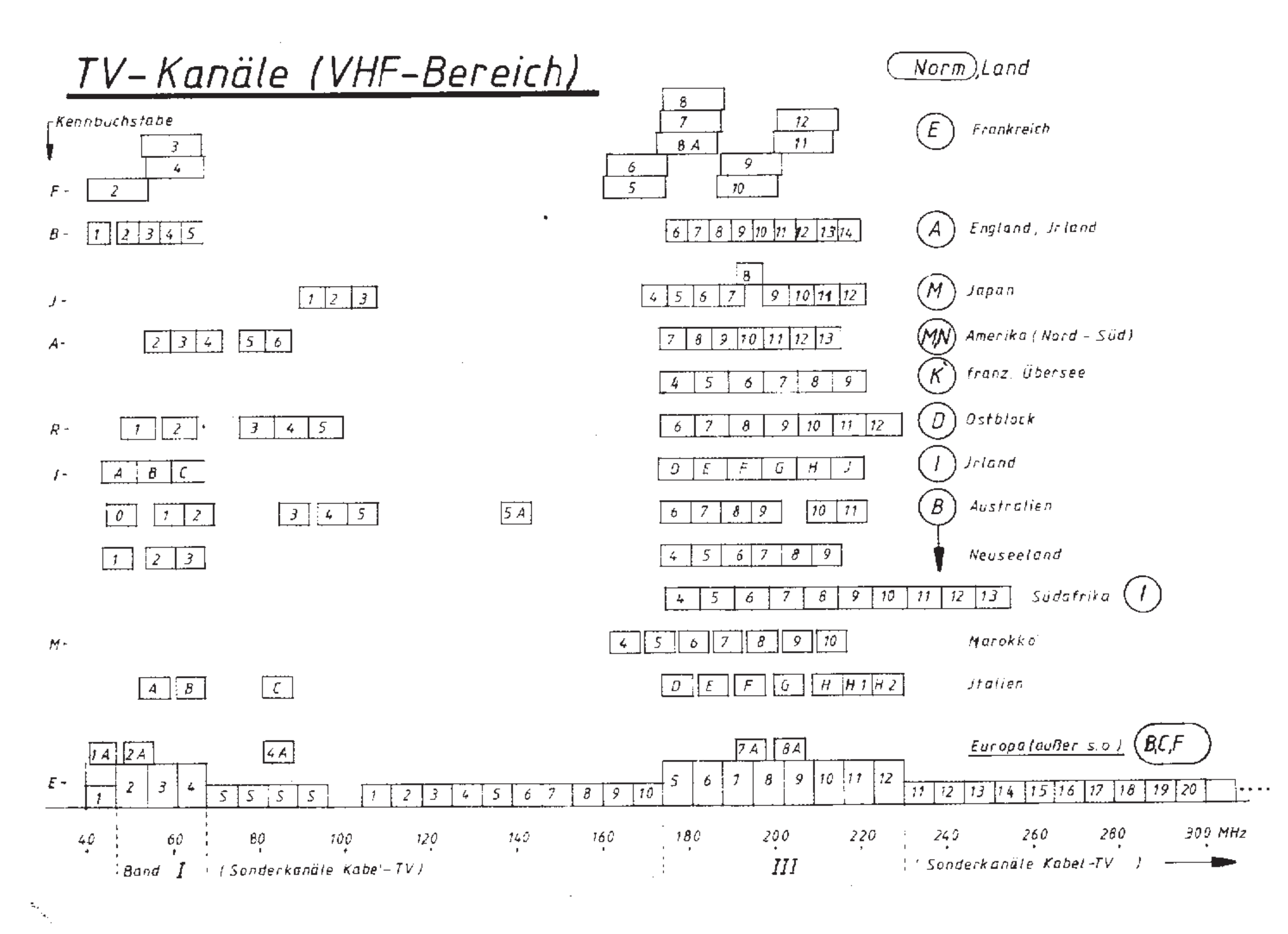
Sender aus England bzw. Irland mit 405 Zeilen und Frankreich (1. Programm) mit 819 Zeilen sind ohne Ton und als schrägverlaufende Streifen ohne erkennbaren Bildinhalt zu empfangen. Verlaufen die Streifen von links oben nach rechts unten, ist die Zeilenfrequenz des Gerätes größer als die Sollfrequenz (hier 405 Zeilen, umgekehrt 819 Zeilen). Wegen der Aussendung des unteren Seitenbandes, außer bei den ungeraden französischen Kanälen, ist nur eine maximale Bildauflösung von 1MHz zu erreichen.

Bei den Wellenkonferenzen 1960 in Stockholm und 1963 in Genf strebte man bei der Aufteilung des UHF-Bereiches eine für alle Länder gemeinsame Norm an. Leider ist das nicht gelungen. Eine Einigung konnte man nur darin erzielen, daß nur 625-Zeilen-Systeme mit einheitlich festgelegten Bildträgerfrequenzen im 8MHz-Raster verwendet werden (Norm G, H, I, K, L). England übernahm die VHF-Norm vom benachbarten Irland. Frankreich versuchte, möglichst wenige Parameter der 819-Zeilen-Norm E zu ändern; so entstand die einzige UHF-Ton mit AM-Ton und positiver Bildmodulation.

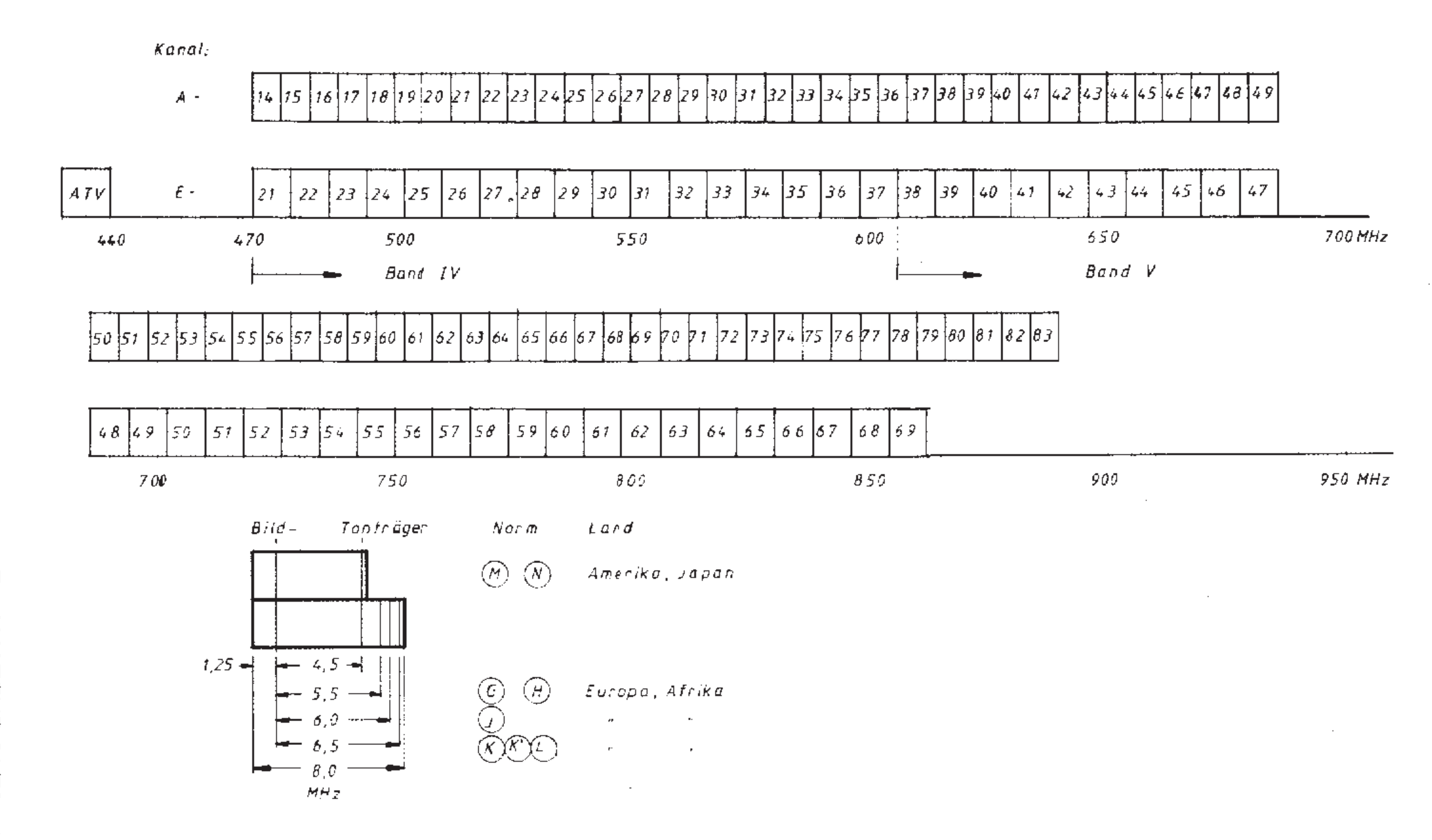
In europäischen Ländern ist überwiegend PAL als Farbsystem anzutreffen. Lediglich Frankreich, Luxemburg (nur UHF), Monaco und die Ostblockländer benutzen SECAM (V). Statt der Bildidentifikation (V) verwenden einige außereuropäische Länder die Zeilenidentifikation (Z) bei SECAM. Das Farbsystem NTSC gibt es nur bei der Norm M, für die auch eine PAL-Variante entwickelt wurde. Die Norm L mit SECAM auf UHF wird in der französischen Schweiz in Hausanlagen für die Umsetzung des grenznahen französischen UHF-Programms verwendet.

Für das nichtöffentliche Fernsehen (Industrie-TV) gibt es für drahtgebundene Anlagen noch weitere Normen, die hier nicht aufgeführt werden sollen. Im 13 GHz-Bereich stehen dem Anwender mehrere Möglichkeiten offen: Bei Verzicht auf den Begleitton (Norm B auf SHF) kann bei den höherzeiligen Systemen eine etwas bessere Bildauflösung, bei 60 Hz Bildfrequenz ein ruhigeres Bild (auch am 50 Hz-Netz!) und mit FM-Bildmodulation eine größere Reichweite erzielt werden.

Ein Bericht über Erweiterungsmöglichkeiten normaler TV-Geräte für den Mehrnormenempfang und über den Satellitendirektempfang ist für eines der nächsten Hefte vorgesehen. Anregungen dazu nimmt der Verfasser noch gerne entgegen.


TV-Kanäle (VHF-Bereich)
Kennbuchstabe
Norm, Land
Frankreich
England, Jrland
Japan
Amerika (Nord - Süd)
franz. Übersee
Ostblock
Jrland
Australien
Neuseeland
Südafrika
Marokko
Jtalien
Europa (außer s.o.)
Band I
(Sonderkanäle Kabel-TV)
III
Sonderkanäle Kabel-TV
300 MHz

TV-Kanäle (UHF-Bereich)



Prüfgerät für 2C39BA

Heinz Venhaus, DC6MR, Schübbestr. 2, D-4600 Dortmund-Berghofen

Wärend auf 70 cm in den Endstufen fast ausschließlich Transistoren Verwendung finden, bleiben auf 23 cm Röhren der Familie 2C39 immer noch aktuell. Zum Selektieren dieser Röhren, die fast immer gebraucht verfügbar sind, soll ein einfaches Prüfgerät beschrieben werden.

Aus einer alten PPM-Anlage wurde ein Resonator für eine 2C39 ausgebaut und so verkürzt, daß nur noch die eigentlichen Sockelelemente verblieben. Dieses etwa 8 cm hohe Teil wurde in den Deckel eines Gehäuses mit den Maßen 19 x 12 cm so eingebaut, daß der Anodenteil mit dem Gehäuse, also Masse, Verbindung hat. Am Kathodenanschluß liegen 200 V aus dem Netzteil. Der Anodenanschluß der zu prüfenden Röhre, der ja mit dem Kühlkörper verbunden ist, führt keine hohe Spannung, sondern liegt auf Massepotential. Durch diese Maßnahme ist das Gerät völlig ungefährlich zu handhaben. Die negative Gitterspannung wird durch Gleichrichtung der Heizspannung erzeugt.

Mit dem linken Trimmpotentiometer wird der Ruhestrom eingestellt. Drücken der Prüftaste senkt die Vorspannung von 4 Volt auf 3 Volt. Ist das Instrument in der Kathodenleitung in mA geeicht, so kann die Steilheit direkt in mA/V abgelesen werden. Die Datenblätter geben für neue Röhren üblicherweise 25 ± 5 mA/V an.

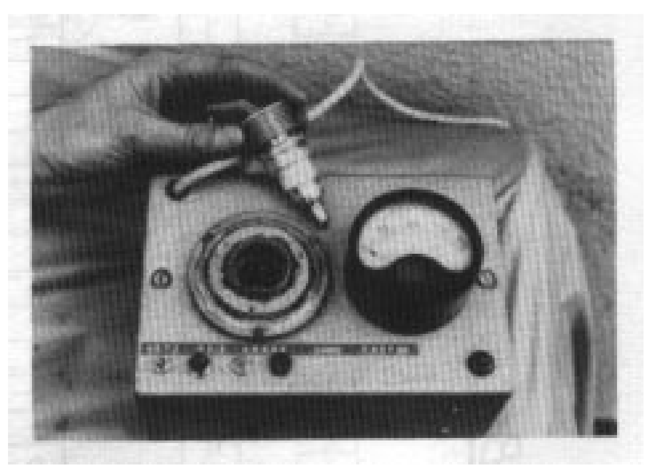


Abb. 13

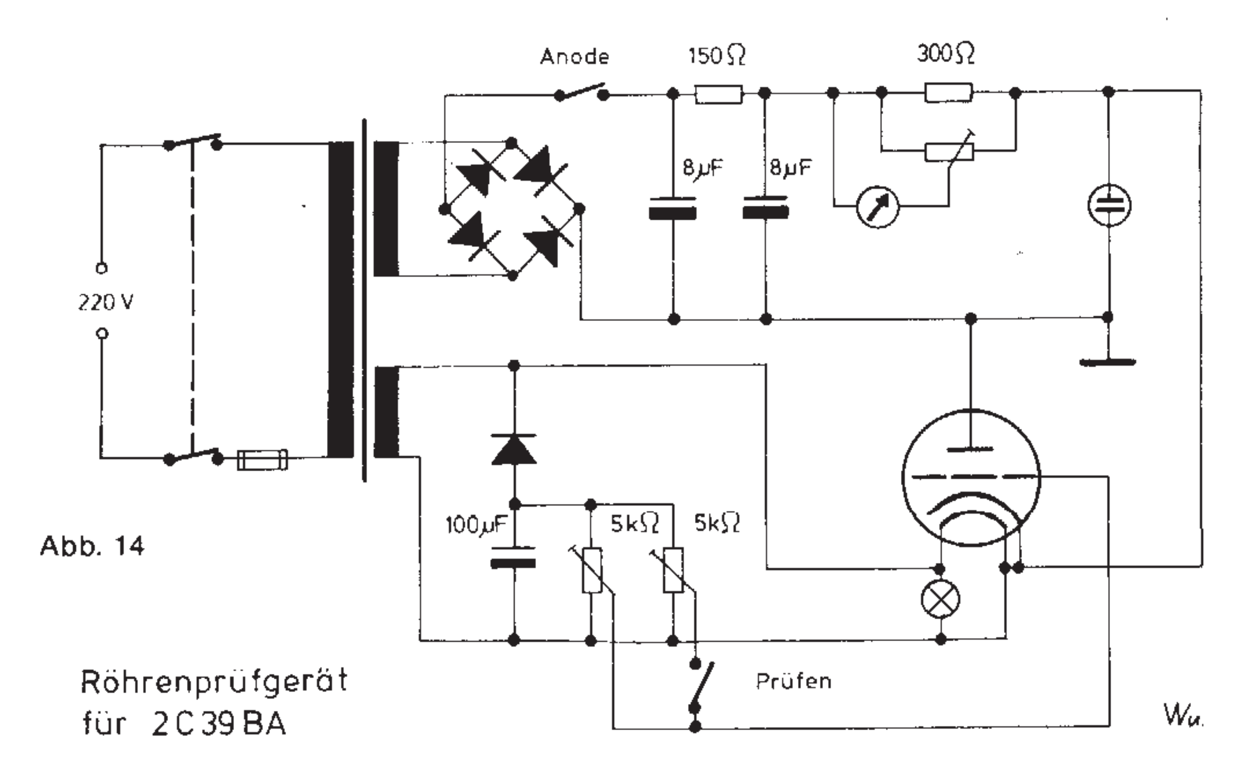


Abb. 14

Video-ICs von SIEMENS

Wolfgang Hagen, Siemens AG, Zentralstelle für Information, Postfach 103, D-8000 München 1

S 178

Um den Elektronenstrahl der Bildaufnahmeröhre einer Fernsehkamera zu führen und die erzeugten Bildsignale auf den Sendeweg zu bringen, bedarf es einer umfangreichen Elektronik. Von Siemens gibt es nun einen MOS-Baustein, der bis zu 1535 Zeilen steuert, das gewonnene Bildsignal normgerecht aufbaut und zugleich den elektronischen Aufwand drastisch vermindert. Zusätzlich ist diese Schaltung (S 178) in der Lage, Impulse von Videorecordern und TV-Kameras so zu synchronisieren, daß die Bilder auf einem gemeinsamen Monitor gemischt und gegenseitig überblendet werden können. Schließlich kann der S 178 zentral in einem Regiepult für mehrere Kameras untergebracht sein. Dieser Funktionsumfang einer einzigen MOS-Schaltung hätte in TTL-Technik rund 70 Einzelbausteine bedeutet.

Der Videoimpulsgeber S 178 erzeugt Impulsschemen, die zur Steuerung von Video-Anwendungen vor allem in TV-Kameras universell verwendbar sind. Die Impulsschemen für 525, 625, 735, 875 und 1023 Zeilen lassen sich über eine 3-Bit-Codierung anwählen und entsprechen der CCIR- bzw. FIA-Norm. Die zugehörige Zeilenzahl wird mit einer 10-Bit-Dual-Codierung eingestellt. Varianten zwischen 512 und 1535 sind möglich. Außerdem ist der Baustein (28poliges DIL-Gehäuse) fremdsynchronisierbar.

Das Kernstück des S 178 bilden Horizontal- und Vertikalzähler. Der Horizontalzähler mit dem Teilerverhältnis 64:1 reduziert die Eingangsfrequenz auf die doppelte Zeilenfrequenz. Eine Zusatzlogik verhindert undefinierte Zustände der Schaltglieder im Zähler. Der Vertikalzähler wird als 11-Bit-Asynchron-Zähler mit der doppelten Zeilenfrequenz angesteuert. Die Impulse beider Zähler werden jeweils am Ausgang nachsynchronisiert, um zeitliche Signalverzögerungen durch die Schaltglieder auszugleichen.

Die Entwickler des neuen MOS-Impulsgebers haben auf die Möglichkeit des Mischens und Überblendens mehrerer Bilder besondere Mühe verwandt. Vor allem können jetzt die Signale einer Kamera und die eines Video-Recorders gleichzeitig einem gemeinsamen Bildschirm zugeführt werden. Dafür, daß die verschiedenen Signale synchron zueinander stehen und in Zeile sowie Bild übereinstimmen, sorgen kurze Impulse, deren Dauer für die Horizontalkomponenten 300 ns beträgt, für die Vertikalkomponenten 1 µs.

S 180

In den Regiepulten elektronischer Medien laufen zahlreiche Bild- und Tonkanäle zusammen, die es zu schalten und zu mischen gilt. Für diese Art von Vermittlungstechnik fertigt Siemens jetzt einen MOS-Baustein, der zahlreiche Einzelbauelemente bzw. Schaltrelais ersetzen kann. Vor allem der Aufwand für magnetische Aufzeichnungsverfahren (MAZ) läßt sich mit dem Koppelpunkt S 180 spürbar verringern.

Der neue Koppelpunkt schaltet unsymmetrische (einkanalige) und symmetrische (zweikanalige) Signale, die Spannungsart (Gleich- oder Wechsel-) spielt keine Rolle. Integriert sind sowohl ein digital wirkender Steuerteil als auch ein Analogschalter, der bis 5 MHz verwendbar ist. Die Sperrdämpfung wird mit 90 db bzw. 130 db bei 20 bzw. 40 Ohm Einschaltwiderstand und hochohmiger Last angegeben. Dazu kommen knackfreies Schalten und ein geringer Klirrfaktor (typ. 1%). Die im 18poligen DIL-Gehäuse untergebrachte MOS-Schaltung ist für Betriebstemperaturen von - 20°C bis + 50°C zugelassen, bis 70°C ändern sich die elektrischen Daten um max. 15 Prozent.

Der neue MOS-Baustein bringt für die Regieräume einige Möglichkeiten, die weder auf MAZ beschränkt sind noch auf große Rundfunkanstalten, sondern gleichermaßen in Anlagen der Industrie oder für Unterricht sowie Erziehung und natürlich auch bei Hausgebrauch zur Geltung kommen.

So lassen sich große Durchschaltsysteme koppeln, die Anschlüsse 8 und 9 dienen als Ein- bzw. Ausgänge für die Verriegelung der Systemkoordinaten. Ein Multiplexer (analog-digital) ist zum dynamischen Zerhacken der Signale eingerichtet, wenn mehrere Kanäle im Pulscode-Betrieb über eine Leitung gehen sollen. Den Funktionen „laut/leise" und „hell/dunkel" dient ein Digital-Pegelsteller, als Filter ist der S 180 besonders für Tonregie konzipiert.

Anmerkung der Redaktion:

Wer hat mit diesen überaus interessanten Bauteilen schon eigene Erfahrungen gesammelt und verfügt über fertige, zur Veröffentlichung im „TV-AMATEUR" geeignete „Kochrezepte"?

UKW-Tagung Weinheim
16./17. 09. 1978

ATV-DIPLOME

Die Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen gratuliert den folgenden YLs, YFs und OMs zum Erwerb der AGAF-ATV-Diplome. Einige von ihnen konnten sogar schon mehrere Sticker erarbeiten.

ATV-D

Nr.	Rufzeichen	Name
1	DF 1 QM	Alfred Reichel, Gladbeck
2	DC 8 KH	Erich Hastigsputh, Gladbeck
3	DC 6 CF	Heinrich Frerichs, Holtland
4	DJ 2 XT	Hellmuth Kleemeier, Heusweiler 2
5	DL 1 LS	Herwart Sütterlin, Heidelberg 1
6	PA Ø TVJ	Jac H. A. van der Ven, Tilburg (NL)
7	PA Ø GBE	Gerard A. Boerema, Eindhoven (NL)
8	PE 1 AME	J. P. A. Speek, Eindhoven (NL)
9	DC 7 SJ	Joachim Schultze, Berlin
10	DK 8 FU	Helmut Abt, Bad Homburg
11	DB 4 EX	Hermann Römer, Emmerich
12	DB 6 II	Brigitte Hoffmann, Schwetzingen
13	DC 9 FE	Jürgen Gotschy, Friedrichsdorf 1
14	DD Ø FK	Robert Keil, Frankfurt 50
15	DB 9 IQ	Norbert Springer, Bottrop

ATV-E-D

Nr.	Rufzeichen	Name
1	DK 8KW	Holger Kinzel, Erftstadt
2	SWL	Rijn J. Muntjewerff, Beemster (NL)
3	PA Ø TVJ	Jac van der Ven, Tilburg (NL)
4	DD 2 ER	Thomas Friedrich, Moers
5	DB 9 IQ	Norbert Springer, Bottrop
6	DD Ø EO	Werner Kestermann, Essen
7	PE 1 ARZ	John G. P. van Iersel, Eindhoven (NL)
8	DB 8 YS	Hans Kretschmar, Bottrop
9	DD Ø JN	Waldemar Lindenberg, Essen 11
10	DB 5 EB	Gabriele Lindenberg, Essen 11
11	DB 9 XQ	Kai Bunn, Velbert 15
12	PE 1 AKJ	R. Damen, Roosteren (NL)
13	SWL	Karl Tacke, Essen 11

DB 1 QZ

Integrierte 70-cm-Endstufe für ATV

Klaus-Dieter Möller, DB 2 FS,
Otto-Ernst-Weg 5
D-6000 Frankfurt/Main 80

Seit einiger Zeit sind Verstärkermodule für das 70-cm-Band auf dem Markt mit Leistungen von 7-25 W HF. Diese Module arbeiten breitbandig von 400-470 MHz und benötigen nur ein Minimum an externen Bauelementen. Die Module sind speziell für FM gedacht (C-Betrieb). In der Literatur wird allerdings von einem „quasilinearen" Betrieb berichtet, der die Benutzung als ATV-Sendeverstärker ermöglicht.

Der Einsatz eines Moduls ist relativ unproblematisch, wenn man einige wichtige Punkte beachtet. Das Ansteuersignal muß möglichst „sauber" sein, da die sonst übliche seleketive Verstärkung nicht vorhanden ist. Die Verwendung von Filtern am Ein- und Ausgang des Moduls ist durchaus zu empfehlen. Man sollte auch der Versuchung widerstehen, die höchstmögliche Leistung aus diesen integrierten Verstärkern „herauszukitzeln", was zu einer Verminderung der Signalqualität führt. Außerdem wird die Endstufe schneller bei einem schlechten Stehwellenverhältnis zerstört. Eine möglichst gute Kühlung ist in dieser Leistungsklasse selbstverständlich.

Bild 1 zeigt das Schaltbild der Modul-PA. Besonderer Wert sollte auf das Abblocken der Versorgungsspannung mit den Kondensatoren C1-C5 gelegt werden. Der Widerstand R1 dient der Leistungsregelung. Mit R1 sollte die Ausgangsleistung höchstens auf den Nominalwert eingestellt werden. Wer keine Leistungsmeßmöglichkeit im 70-cm-Band hat, kann hier 20 . . . 5 Ohm einsetzen. Um das Modul zu schützen, ist dieser Widerstand bei Versuchen und Abgleicharbeiten eher zu vergrößern. Wie bereits erwähnt, sollte man 70-cm-Bandpaßfilter am Ein- und Ausgang der Endstufe verwenden. Neben der Oberwellendämpfung bringen sie Anpassungsvorteile. Die Wahl der Filtermittel kann jeder seinen Möglichkeiten entsprechend vornehmen.

Frequenzbereich	400 - 470 MHz
Verstärkung	16...20 dB
Wirkungsgrad	35 - 40%
Versorgungsspannung	5 - 15 V DC
Ansteuerleistung	50 - 150 mW
Ausgangsleistung	...25 W (je nach Typ)
Betriebstemperatur	-35... + 100 °C

Diese Daten sind auf fast alle 70-cm-Verstärkermodule zu beziehen. Typenspezifische Werte sind den Datenblättern zu entnehmen.

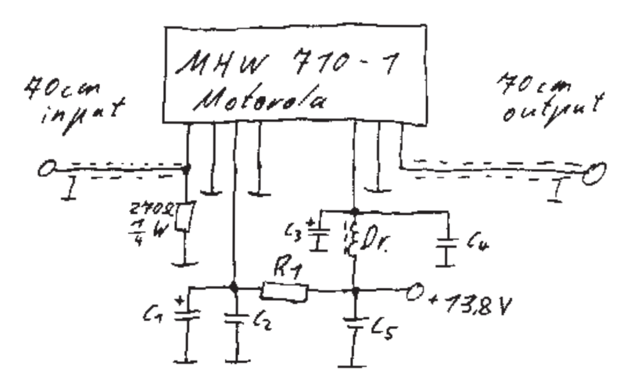


Bild 1: Schaltplan 70-cm-Modul-Endstufe

R 1	=	10 Ohm, ½ W (5...100 Ohm)
DR	–	Ferritkerndrossel 2½ Wdg.
C 1	=	3,3 µF, 35 V, Tantal
C 2, C 4	–	0,05 µF
C 3	=	10 µF, 35 V, Tantal
C 5	–	1000 µF, 35 V

Folgende Hinweise sind bezogen auf das MOTOROLA-Modul MHW 710-1 (400 - 440 MHz). Sinngemäß gelten die Angaben aber für alle Module (Datenblätter beachten!).

Besonders bei ATV darf der integrierte Verstärker nicht übersteuert werden. Die Eingangsleistung sollte 50 . . 80 mW (max. 100 mW) betragen. Die Ausgangsleistung wird mit R 1 auf maximal 13 W eingestellt, wobei das Testbild des ATV-Senders zu kontrollieren ist.

VERZERRUNGEN DÜRFEN DABEI NICHT AUFTRETEN! VORSICHT!

Wird die PA ohne Abschlußwiderstand (Antenne oder Dummy Load) betrieben, erfolgt relativ schnell die Zerstörung des Moduls. Besonders bei Versuchen ist sicherheitshalber R 1 zu vergrößern.

Dieser Beitrag entstand anhand folgender Literatur:

73, Juni 76, „Simple TV Transmitter - at a QRP-price"

73, Aug. 76, „Super Simple 450 MHz Rig - go ATV with a $ 42,50 module"

RCA, Solid State RF Power Hybrid Modules

Module und Datenblätter sind erhältlich über MOTOROLA - Deutschland oder über die zahlreichen Distributoren und USA - Direktimporteure.

Der Verfasser des Artikels bemüht sich auf Wunsch um kostengünstige Sammelbestellung der Module MHW 710-1 von MOTOROLA. Der Preis liegt wahrscheinlich unter 90,- DM, Lieferzeit 10 Wochen. Interessenten wenden sich bitte unter Beilage eines adressierten und frankierten Rückumschlages an:

Klaus-Dieter Möller, DB 2 FS
Otto-Ernst-Weg 5
D-6000 Frankfurt/M. 80

WER kann schnellere, günstigere Bezugsquelle nennen?

WER hat andere Module ausprobiert?

WER sendet Erfahrungsberichte?

ATV- und RTTY-Tagung

in Krumbach (Bayrisch Schwaben)
23./24. 09. 1978 DL Ø KR

AGAF intern

In der letzten Zeit ist viel über die hochfrequente Seite unseres A5-Hobbies berichtet worden. Nun wäre es wünschenswert, auch mal was über das Verstärken, Mischen, Einblenden und Überspielen von Video- und NF-Signalen zu erfahren. Unser unermüdlicher Siegmar Krause, DK3AK, entwickelt zur Zeit den Prototypen eines „AGAF-Mischpultes". Mit vorhanden, in älteren Heften des „TV-AMATEUR" beschriebenen Baugruppen ist das für uns durchaus erschwinglich. Aber wer erstellt dazu die nachbausichere Beschreibung? Wer kann Abfälle aus seinem „elektronischen QRL" zur Verfügung stellen? Gespendete Baugruppen und Bauteile nehmen wir gerne an. Sie können für die AGAF und manch einen OM von großem Nutzen sein. Insbesondere werden für das „AGAF-Mischpult", das nach seiner Fertigstellung bei den ATV-Aktivitäten der AGAF zum Einsatz kommen soll, kleine Monitorröhren (Mini-Fernsehröhren) gesucht.

Vorankündigung

Der Arbeitskreis 10 GHz veranstaltet im Februar 1979 in **Dorsten** wieder eine **Gigahertz-Tagung.** Im März 1979 folgt in **Bochum** die **ATV-Tagung** der AGAF. Dazu werden noch Referenten gesucht, die passende Vorträge halten möchten. Damit die Besucher möglichst viele Anregungen mit nach Hause nehmen können, wäre eine Ausstellung von entsprechenden Geräten mit eventuellen Demonstrationen wünschenswert. Ein SHF- bzw. ATV-Flohmarkt, zu dem auch kommerzielle Händler mit amateurgerechten Programmen herzlich eingeladen sind, ist ebenfalls geplant. Teilnehmer, die aktiv mithelfen wollen, diese beiden Veranstaltungen noch interessanter als bisher zu gestalten, wenden sich bitte an die Redaktion des TV-AMATEURS.

DB 1 QZ

HAM RADIO 78

Heinz Venhaus, DC 6 MR, Schübbestr. 2,
D-4600 Dortmund-Berghofen

Über 10000 Besucher kamen in diesem Jahr zur IBO-Messe nach Friedrichshafen. Das Angebot umfaßte wirklich alles, was für den Funkamateur von Interesse ist. Selbst zwei kommerziell gefertigte ATV-Sender und Spezialteile für 24 cm waren zu sehen.

Während auf der HAM-RADIO 77 die gesamte ATV Arbeit auf Peter Saffran, DC 8 OH, allein lastete, trat die AGAF in diesem Jahr ganz stark auf. Fast das komplette Top-Team war anwesend. Unser aktiver Chefredakteur reiste sogar am Samstag per Aeromobil an; fast nur, um einschlägige Firmen von der Notwendigkeit - nur für sie natürlich - zu überzeugen, daß eine Insertion im TV-AMATEUR - er sagte immer „100% Zielgruppe" - eine letzte Chance sei, den Ruin zu vermeiden.

Schon einige Wochen vor der Ausstellung reisten DD ØJT, DB 1 JC, DC 8 OH und DC 6 MR mit einer Cessna 172 nach Friedrichshafen. Im leichten Gepäck befand sich eine komplette 24-cm-SATV-Anlage, bestehend aus Callgeber, Sender, Konverter Empfänger, Monitor und Antennen, mit der erfolgreich die Möglichkeit einer 24-cm-ATV-Verbindung zur Elektronikschule in Tettnang getestet wurde. Bereits am Dienstag, den 27. 06. 1978, konnte anläßlich einer Pressekonferenz diese ATV - Duplex - Verbindung vorgeführt werden, eine Strecke dabei sogar in erstklassiger Farbqualität. ATV-Zweiweg-Verbindungen nach HB 9 und OE vervollständigten die Vorführung. Durch die Vermittlung von Karl Diebold, DJ 1 BM, Geschäftsführer des DARC, stellte uns die Fernseh GmbH, Darmstadt, eine Dreiröhren-Plumbicon-Farbkamera zur Verfügung. Herr Haller, Hallenchef der IBO-Messe, bezahlte leicht erschrocken die 538 DM Prämie für die mit 100000 DM transportversicherte Farbanlage. Dafür machte es aber einen Riesenspaß, mit dieser Farbkamera zu arbeiten; fragt mal den Harmonischen von DK 3 AK.

Auf der Messe konnten zahlreiche Gespräche mit den Vertretern des DARC geführt werden, in deren Verlauf der Standpunkt der AGAF in geraffter Form etwa so dargestellt werden kann:

Wir halten uns an die Auflagen, die mit der Erteilung der Sondergenehmigung für A 5 verbunden sind. Wir wollen an den Beschlüssen, die A 5 betreffen, mitwirken können, z. B. durch einen ATV-Sachbearbeiter im DARC-UKW-Referat. Wir arbeiten mit dem DARC - wo immer es gilt - zusammen, um A 5 entsprechend darzustellen. Wir halten alle ATV-Relais-Verantwortlichen an, den Betrieb dieser Relais mit den Mode-J-Durchgängen von Oscar 8 zu koordinieren. Umgekehrt erwarten wir bei ATV-Kontesten die Abschaltung der 70-cm-Fonie-Relais.

Weiterhin wünschen wir ATV-Relais und SATV-Transponder nicht nur, um das noch ungenügend genutzte 70-cm-Band zu beleben, sondern weil wir hier wichtige experimentelle Arbeit leisten. Mit Bedauern haben wir deswegen auch den Punkt H des Schlußpapiers M/T 11 der IARU-Konferenz in Miskolc zur Kenntnis genommen.

Am Rande sei noch vermerkt, daß nicht nur dem Kassierer der AGAF das Tief in unserer Kasse bekannt ist, sondern auch AGAF-Mitgliedern aus dem Distrikt G, Köln-Aachen. Obwohl die AGAF-Kasse durch den DARC etwas entlastet wurde, griffen diese OMs beim HAM-Fest zur Selbsthilfe und führten eine Hutsammlung durch, wobei selbst DJ 1 XK nicht verschont blieb. Denn wer konnte sich da versagen, da sie sich zu vorgerückter Stunde so gaben, als ginge es um „Brot für die Welt". Während DC 8 JO's Augen freudig blitzten, als er den „Blauen" einverleibte, zog ich den Kopf tief zwischen die Schultern.

Modifizierung des AKAI-Videorecorders VT 110 oder VT 120 (S) für ATV-Betrieb

Wolfgang Hamer, DL 1 FN, Ostring 1, 2300 Kiel 14

Im folgenden Beitrag möchte ich meine Erfahrungen mit dem AKAI-Videorecorder VT 120 S (ältere Modelle VT 110 oder VT 120) berichten. Dazu will ich einige Tips zur Benutzung dieser Video-Magnetaufzeichnungsanlage im ATV-Studio geben.

Diese Recorder haben eine relativ gute Auflösung von 200 bis 300 Zeilen und sind sehr handlich. Man kann sie sowohl im Heimbetrieb als auch portabel einsetzen. Die eingebauten Akkumulatoren reichen für eine durchgehende Aufzeichnung von ca. 25 Minuten und einer anschließenden Vorführung aus.

Beim AGAF-Videofilm-Wettbewerb am 12. 3. 1978 wurde mit diesem Gerät in der Aula der Hilde-Gardis-Schule in Bochum die Videoaufzeichnung „Gruß aus Kiel" vorgeführt.

Mit einer 1-Zoll-Kamera lassen sich hervorragende Bilder aufzeichnen. Nach einer kleinen Modifizierung der Stecker lassen sich mit einfachen Mitteln kommerzielle TV-Bilder sowie ATV-Bilder aus dem HF-Monitor auskoppeln. Hierüber möchte ich nun berichten:

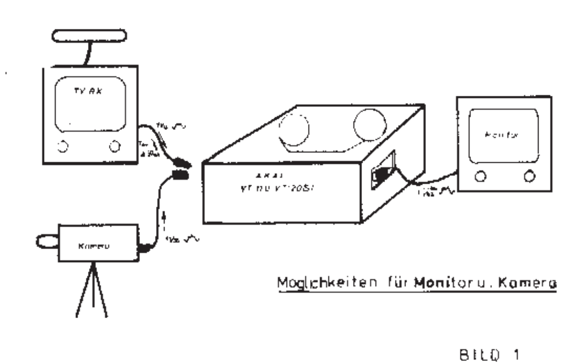


BILD 1

Gemäß **Bild 1** hat der Recorder zwei Möglichkeiten: Aufzeichnung mit einer eigenen 2/3-Zoll-Kamera, die dabei vom Recorder synchronisiert wird, bzw. Aufzeichnung über einen externen Eingang mit externer Synchronisation (Aufzeichnung von HF-Fernsehsendungen oder einer externen Kamera).

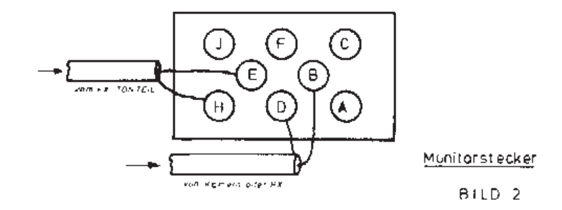


BILD 2

Bild 2 zeigt die Anschlußbelegung des Monitorsteckers bei Einspeisung mit einer externen, eigensynchronisierten Kamera bzw. eines HF-TV-Monitors. Bei diesem Stecker handelt es sich um einen achtpoligen Harting-Miniaturstecker. Der Ton wird über ein abgeschirmtes Kabel auf den Punkt E gelegt. Das Bild kommt über ein Koaxkabel, das an den Punkt B angelötet wird. Die NF-Spannung sollte etwa 50 mV betragen und die Video-Spannung 1 Vss.

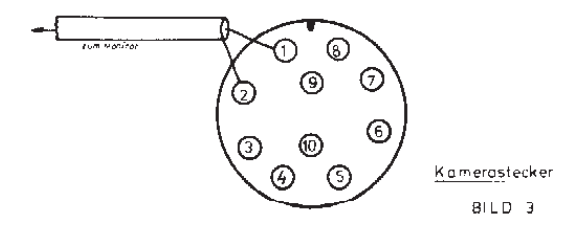


BILD 3

Bild 3 beinhaltet die Anschlußbelegung des Kamerasteckers. Von den 10 Polen werden nur der Anschluß 1 und 2 verwendet. Dabei wird an Stift 1 das ausgehende Videosignal und an Stift 2 die Masse des koaxialen Kabels angeschlossen.

Der Betriebsartenschalter „TV/Kamera" muß bei der Einspeisung über den achtpoligen Stecker auf „TV" geschaltet sein. Zum Schluß noch die gesamte Anschlußbelegung der beiden Stecker.

Kamerastecker:

1 Video-Ausgang (oder interner Eingang)
2 Masse (Schirm von 1)
3 Ton-Eingang (von der Kamera)
4 Masse (Schirm von 3)
5 Masse (Schirm von 6, 7, 8)
6 Sync. V. Bl.
7 Sync. H. Bl.
8 V. Sync.
9 Schaltleitung zur Kamera
10 + 9 Volt

Monitorstecker:

A Masse
B Video-Eingang
C + 12 Volt
D Masse (Schirm von B und F)
E Ton-Eingang
F Video-Ausgang
H Masse (Schirm von E und J)
J Ton-Ausgang

Erste Sondergenehmigung für F 5 auf 10 GHz

Am 09.05.1978 erteilte die OPD Köln nach einer Vereinbarung mit dem FTZ für DLØUF, Clubstation des Referates für Schrift- und Bildübertragung im DARC-Distrikt Köln-Aachen, und dem Verantwortlichen, Manfred May, DJ1KF, die Sondergenehmigung zur Benutzung des 10GHz-Bereiches in der Modulationsart F5 (ATV-FM) unter folgenden technischen Daten:

Frequenzbereich	10,00 - 10,50 MHz
Ausgangsleistung	0,4 W
Antennengewinn	37 dB
Modulation	FM
Bandbreite	32 MHz

Erste digitale Farbfernsehübertragung mit 34 Mbit/s

Am 16. Juni 1978 wurde erstmals in Europa eine digitale Farbfernsehübertragung über Satelliten erfolgreich durchgeführt. Die Entwicklung der zugehörigen Einrichtung wurde durch den Bundesminister für Forschung und Technologie seit 1972 im Rahmen des Programms für raumflugtechnische Vorentwicklungen mit insgesamt 2,6 Mio DM gefördert.

Dieses Versuchssystem digitalisiert die Komponenten des Farbfernsehsignals sowie zwei hochwertige Tonkanäle und reduziert den 100 Mbit/s-Datenstrom durch geeignete Praediktions- und Kodierverfahren auf eine Übertragungsgeschwindigkeit von 34 Mbit/s. Diese Bitrate eignet sich zur Übertragung in einem PCM-System mit 480 Telefonkanälen (3. PCM-Hierarchie). Als Ausgangssignal gibt die Einrichtung einen vierphasenmodulierten 70 MHz-Träger ab. Ein entsprechendes Empfangssignal wird in der Einrichtung demoduliert und in das analoge Farbfernsehsignal zurückverwandelt.

Im Rahmen eines Testprogramms zur Messung und Erprobung dieser Einrichtung unter realen Übertragungsbedingungen wurde ein solches digitales Farbfernsehsignal von der Erdefunkstelle der DBP in Raisting in Schleife über den deutsch-französischen Nachrichten-Satelliten SYMPHONIE erfolgreich übertragen. Zu den Vorteilen der digitalen Fernsehübertragung gegenüber der analogen gehören die Eliminierbarkeit von Störungen und Verzerrungen der Übertragungsstrecke durch Regenerierung des Signals sowie die Verminderung der Sendeleistung auf ein Fünftel.

Das System verspricht vielseitige Anwendungsmöglichkeiten. Nicht nur im Zusammenhang mit kommerziellen Nachrichtensatelliten und dem geplanten Fernsehrundfunksatellit für Direktempfang, sondern auch bei terrestrischen Übertragungen auf Richtfunk-, Koaxialkabel- und Lichtleitstrecken. Weitere Anwendungen sind in der störunempfindlichen digitalen Studio-Speichertechnik zu erwarten.

(BMFT-Mitteilungen 7/1978)

TV-Direktempfang von Satelliten

Hans-Dieter Ernst, Mertenweg 2,
D-4390 Gladbeck

1971 wurden in Genf auf einer weltweiten Funkverwaltungskonferenz (WARC) für Rundfunksatelliten folgende Frequenzbereiche festgelegt:

620 - 790 MHz, 2,50 - 2,69 GHz, 11,70 - 12,50 GHz (bis 12,20 GHz in Region 2 und 3).

Zwischenzeitliche Versuche in Indien (860 MHz, Satellit ATS-6), in den USA (2,6 GHz) und in Canada (12 GHz, Satellit CTS) führten zu dem Ergebnis, daß eine gute Bildqualität mit billigen Empfangsstationen aus der Massenfabrikation möglich ist. Es zeigte sich, daß der UHF-Bereich wegen starker erdgebundener TV-Sender etwas problematisch ist (Störungen). Gegenüber dem 12 GHz-Bereich hat der 2,5 GHz-Bereich einige Vorteile aufzuweisen: Billigere Zusatzgeräte (Konverter), größere erlaubte Toleranzen bei der Herstellung der erforderlichen Parabolantennen, in tropischen Gebieten geringere Signaldämpfungen infolge starker Regenfälle. Als nachteilig sind nur die geringere Bandbreite von 190 MHz und der für gleichen Gewinn erforderliche wesentlich größere Parabolspiegel zu werten.

Seit Oktober 1976 versorgt der russische Satellit EKRAN von seinem Standort über dem Äquator bei 99 Grad östlicher Länge ein Gebiet von neun Millionen Quadratkilometern mit dem TV-Programm aus Moskau (ca. 40 Prozent der UdSSR, die Teile Sibiriens, des äußersten Nordens und des fernen Ostens umfassen). Die Übertragung abwärts erfolgt auf den dort freien UHF-Kanälen 50 - 53 (714 ± 12 MHz) in FM-Bildmodulation und FM-Tonunterträger im 6,5 MHz-Abstand.

Die vorgenannten Satelliten sollen in Deutschland nicht zu empfangen sein.

In einer weiteren Konferenz 1977 in Genf wurden die technischen Einzelheiten und die Frequenzen für den TV-Direktempfang von Satelliten im 12 GHz-Bereich (= Band VI) in den Regionen 1 und 3 festgelegt. Die amerikanischen Staaten (Region 2) werden ihre diesbezügliche Konferenz bis Ende 1982 abhalten.

Der 12 GHz-Bereich (11,7 - 12,5 GHz) wird in 40 Kanäle mit 27 MHz Breite bei einem Kanalabstand von 19,18 MHz aufgeteilt (siehe Tabelle). Als Modulationsverfahren wurde Frequenzmodulation gewählt. Zur Vermeidung von Gleich- oder Nachbarkanalstörungen oder Beeinträchtigungen von erdgebundenen Funkdiensten wird Zirkularpolarisation (links- oder rechtsdrehend) verwendet. Die Abstrahlung erfolgt scharf gerichtet in elliptischer Form, so daß wenig Energie auf Nachbarländer gelangt. Jedes Land erhält im allgemeinen fünf Kanäle im Abstand von 76,72 MHz (= 4 Kanäle). Der Abstand der Orbitposition (ca. 36000 km über dem Äquator) wurde auf 6 Grad festgelegt.

Für Einzelanlagen sind Parabolantennen mit 90 oder 100 cm Durchmesser (Gewinn 38,4 bzw. 39,3 dB) ausreichend. Für Gemeinschaftsanlagen und ebenfalls für den in einigen Gebieten möglichen Empfang von benachbarten ausländischen Sendern wird ein Antennendurchmesser von 180 cm (Gewinn 44,5 dB) empfohlen.

Nach den derzeitigen Schätzungen wird die billigste Einzelanlage etwa 500 - 1500 DM kosten.

Im 12 GHz-Bereich sind zwei Empfängeranordnungen realisierbar:

a) Einfachumsetzung mit Demodulation. An der Antenne Umsetzung in den VHF-Bereich mit Verstärkung und im Empfänger Modulationswandlung. Dabei ist die Abstimmung über Fernsteuerung entweder am Mischer oder Demodulator etwas problematisch.

b) Doppelumsetzung mit Demodulation. An der Antenne breitbandige Umsetzung in den UHF-Bereich (900 - 1300 MHz) und im Empfänger Umsetzung in den gewünschten Kanal auf eine Zwischenfrequenz von 70 MHz und Demodulation.

Die Doppelumsetzung bringt mehrere Vorteile: Durch die hohe 1. ZF ist eine gute Unterdrückung unerwünschter Modulationsprodukte möglich. Die Anwendung einer niedrigen 2. ZF erleichtert die Begrenzung des FM-Signales und die FM-Demodulation. Außerdem ist eine Kanalabstimmung mittels Dioden im 2. Oszillator einfacher durchzuführen und eine automatische Frequenzregelung (AFC) leichter zu erreichen. Die derzeitigen Abstimmdioden haben einen Abstimmbereich von nur 400 MHz und sind nur bis 1300 MHz zu verwenden, so daß das gesamte Band von 800 MHz mit dem 2. Oszillator nicht in einem Zuge zu überstreichen ist. Es sind daher kostenaufwendigere Lösungen vorzusehen, z. B. zwei schaltbare 1. Oszillatoren auf ein gemeinsames ZF-Band von 900 - 1300 MHz oder nur ein 1. Oszillator und zwei identische 2. ZF-Stufen (nach Angaben von Philips).

1981 sollen die ersten Versuche in Europa durchgeführt und ein erster Probesatellit gestartet werden.

Aufteilung des 12 GHz-Bereiches (nur Aufteilung für Deutschland und Nachbarländer):

Kanal	Frequenz (MHz)	Länder
1	11.727,48	Frankreich
2	11.746,66	W-Deutschland
5	11.804,20	Frankreich
6	11.823,38	W-Deutschland
7	11.842,56	Luxemburg, CSR
8	11.861,74	Österreich
9	11.880,92	Frankreich
10	11.900,10	W-Deutschland
11	11.918,28	Luxemburg, CSR
12	11.938,46	Österreich, Dänemark
13	11.957,64	Frankreich
14	11.976,82	W-Deutschland
15	11.996,00	Luxemburg, CSR
16	12.015,18	Österreich, Dänemark
17	12.034,36	Frankreich
18	12.053,54	W-Deutschland
19	12.072,72	Luxemburg, CSR
20	12.091,90	Österreich, Dänemark
21	12.111,08	Belgien, DDR
22	12.130,26	Schweiz
23	12.149,44	Holland
24	12.168,62	Dänemark, Italien
25	12.187,80	Belgien, DDR
26	12.206,98	Schweiz
27	12.226,16	Dänemark, Holland
28	12.245,34	Italien
29	12.264,52	Belgien, DDR
30	12.283,70	Schweiz
31	12.302,88	Holland
32	12.322,06	Italien
33	12.341,24	Belgien, DDR
34	12.360,42	Schweiz
35	12.379,60	Dänemark, Holland
36	12.398,78	Dänemark, Italien
37	12.417,96	Belgien, DDR
38	12.437,14	Schweiz
39	12.456,32	Holland
40	12.475,50	Italien

Die Polarisation für die Sender W-Deutschlands ist zirkular links in Ausbreitungsrichtung.

Die Orbitposition ist jeweils - 19 Grad geographischer Länge außer CSR und DDR (-1 Grad) und Dänemark (+5 Grad).

uebersicht der atv-stationen:

bayern sued, bayern ost und angrenzende distrikte. (juni 1978)

call	dok	name	qth	qth	stby oder	relais	telefon
db 1 mj	c11	josef	muenchen	f169a	145,375mhz	db0zm	089/4302771(jfe
db 7 cx		guenter	muehldorf	gi62j		db0wb	08631/2273
db 7 mp	c02	reinhard	trostberg	gi73c	145,500mhz	db0wb	08621/4294
dc 0 cs	c02	juergen	waldkraib.	gi63j		db0wb	08638/3454
dc 0 fq	c02	dimitri	waldkraib.	gi63j		db0wb	08638/3313
dc 3 me	c26	knuth	ismaning	f169a	145,375mhz	db0zm	089/969060
dc 4 ck	c13	alfred	muenchen	f168f	145,500mhz	db0zm	089/874701
dc 4 mb	c11	gerd	muenchen	f178b	144,600mhz	db0zm	089/7236449
dc 4 re		erich	vilshofen				
dc 6 ak	u12	hein	pfarrkirch.	gi45c	145,550mhz	db0wb	08561/1637
dc 6 al	u12	peter	eggenfelden	gi44d	145,550mhz	db0wb	
dc 6 wu	c12	dieter	muenchen	f168c			
dc 8 pw	c13	franz	muenchen	f168e			089/883525
dc 9 rc	u12	herbert	pfarrkirch.	gi45c	145,550mhz	db0wb	
dc 9 ro	u12	hans	eggenfelden	gi44d	145,550mhz	db0wb	08721/1417
dc 9 rx	u12	guenter	eggenfelden	gi45f	145,550mhz	db0wb	08721/3761
df 2 ml	c25	willi	granting	gi51c	145,525mhz		08084/1856
df 3 mo	c26	edgar	garching		145,375mhz	db0zm	
dj 3 mk	c15	franz	mettenheim	gi63a		db0wb	08631/7114
dj 4 uc	c02	ernst	waldkraib.	gi63c	145,550mhz	db0wb	
dj 5 ku	c08	bodo	holzkirch.	fh09e	145,320mhz	db0zu	08024/7628
dj 6 pi		josef	augsburg	f155b		db0ua	0821/64142
dj 7 lf		hans	ni.bergkir.	gi53e		db0wb	08639/277
dj 7 wd	c09	dieter	neubiberg	f179i	144,600mhz		089/607340
dj 8 ew	c25	lothar	erding	f160j	145,525mhz	db0xf	08122/15676
dj 9 mf	c07	bernhard	penzberg	fh	144,850mhz		
dj 9 pe	c18	bernd	muenchen	f178a			
dk 4 mq	c02	peter	traunreuth	gh04h	145,500mhz	db0wb	08669/2519
dk 8 cd	c12	fred	muenchen	f169f	145,375mhz (ab august 1978-	db0zm	089/453566 089/4483936)
dl 2 dw	c18	wolfgang	muenchen	f178a			
dl 2 yt	u12	erich	noeham	gi45c	145,550mhz	db0wb	
dl 9 vd	c07	dieter	bad toelz	fh18d	144,850mhz	db0zu	08041/6801

viel spass und erfolg mit a t v wuenscht dk 8 cd (jfe)

(atv gruppe muenchen)

ATV-Briefecke

Harald Kohls, DC 6 LC, Lockhauser Str. 10,
D-4902 Bad Salzuflen 5

Rundspruch nach dem Stand der Technik?

„Der TV-AMATEUR" Heft 29/1978

Die Ideen von OM May gefährden unsere Sondergenehmigungen A5!

Klubstationen haben uns 1970 schon einmal eine Suppe eingebrockt, indem Afu-Lehrstoff, Afu-Ausstellungsberichte u. ä. per ATV abgestrahlt wurden mit dem unvermeidbaren, uns **nicht genehmigten,** rundfunkähnlichen Charakter. (Neue Bestimmungen mit Verbot für Klubstationen und Portabel-Betrieb usw.)

Das **Experimentelle** ist das Wesen des Amateurfunkdienstes!

Rundspruchstationen nach der Idee von OM May widersprechen unseren Auflagen zur Sondergenehmigung A5. Da andere Interessengruppen (Industrie und Handel) seit langer Zeit eigene Sendernetze (Privatfernsehen) anstreben und dies zur Zeit wieder mit Hilfe des Kabelfernsehens einzuführen versuchen, werden unweigerlich Zusammenhänge zwischen diesen kommerziellen Wünschen und unserem Amateurfunkdienst gesehen oder gezogen, was uns, da die DBP ein solches Privatfernsehen nicht genehmigen kann und will, Schwierigkeiten mit der DBP bei der zukünftigen Genehmigung der Versuchs-Betriebsart A5 bereiten wird. Denn die DBP kann für den Amateurfunkdienst nicht eine Ausnahme machen (!) und etwas genehmigen, was sie einem anderen Funkdienst verweigert. Zudem bestünde die Gefahr, daß der Amateurfunkdienst von kommerziellen Kräften unterlaufen wird!! Streben wir diese Rundspruchstationen in dem beschriebenen Ausmaß dennoch an, so bleibt der DBP womöglich nur die Wahl der totalen Versagung. Unsere Genehmigungen sind jeweils auf drei Jahre befristet und nicht gesetzlich verankert, sodaß ATV in kürzester Zeit vom70-cm- und 24-cm-Band verschwinden könnte.

Wenn die AGAF das nicht will, darf sie sich durch solche, auf den ersten Blick lukrative Ideen nicht blenden lassen und muß sich weiterhin darauf besinnen, daß das ganze ATV-Geschehen ein Experiment mit Mitteln des heutigen technischen Standards ist! Und nicht mehr!

Eine Anmietung oder Beanspruchung von Kanalkapazität in einem Kabelfernsehnetz durch den Amateurfunkdienst läuft eindeutig auf den Versuch hinaus, ein Privatfernsehen einzurichten.

Unser Bemühen muß sich auch auf den Betrieb von ATV-Relais erstrecken, damit diese nicht zu unserem Schaden mißbraucht werden. Relaisverantwortliche müßten angehalten sein, das Relais abzuschalten, wenn rundfunkähnliche Sendungen abgestrahlt werden. Relais sind ein technisches und betriebliches Experiment für wissenschaftlich technisch interessierte Staatsbürger. Wer sich zu den kunstschaffenden Staatsbürgern zählt, sollte sich anderer Materialien oder Medien bedienen, aber nicht den begrenzt vorhandenen Frequenzen des Amateurfunkdienstes. Sonst werden bald Leute kommen, die (gegen Geld) unser „Programm" besser und für die Industrie wirkungsvoller machen können. Damit hätten wir dann außer einem Amateurfunkband einen Teil unserer Informationsfreiheit eingebüßt.

Fotos von Stationskennungen und Testbildern gesucht. Bitte Info an die Redaktion „Der TV-AMATEUR".

ATV-Literaturspiegel

Televisionen — Die Welt des Fernsehens

Das dritte Fernsehprogramm der ARD überträgt z. Z. einen Kurs „Televisionen". Zur Vertiefung wie auch Begleitung dieser Sendereihe haben die Autoren ein Buch herausgegeben. Hier wird nicht nur Geschichte und Weiterentwicklung des Fernsehens beschrieben, auch die magnetische Bildaufzeichnung, Satelliten-Direktempfang und Teletext werden hinreichend erwähnt. Das Buch kann allgemein empfohlen werden. Es vermittelt auch demjenigen ausreichende Kenntnisse, der die wirklich interessante Sendereihe am Bildschirm nicht verfolgen konnte.

Bezug durch: Verlagsgesellschaft Schulfernsehen, Köln. ISBN 3-8025-1007-0. Autor ist Jean Pütz unter Mitarbeit von Volker Dittel und Friedrich Manz.

Fernseh-Bildmustergenerator

In den UKW-Berichten, der Zeitschrift für den VHF-UHF-Amateur wird in Heft 2 (Juni 1972) ein Fernseh-Bildmustergenerator beschrieben. Nach einer gründlichen Beschreibung der Wirkungsweise folgt die Bauanleitung sowie das Platinenlayout. Der BMG setzt sich aus drei Platinen zusammen. (Impulsgeber, Bildmusterschaltung u. Netzteil). Bezug durch: Verlag UKW-Berichte H. Dohlus oHG, Jahnstraße 14, D-8523 Baiersdorf, Tel. (09133) 855, 856.

Video-Technik in der Elektor!

Das Halbleiterheft 78 bringt für den ATV-Mann einige recht interessante Schaltbeispiele. U. a. Bandbreitenanpassung für Videosignale, VHF - Vorverstärker, Video - Mischer, Video - Synchronisationsgenerator. Diese Schaltungen sind ohne Printplan. Bezug durch: Elektor Verlag GmbH, D-5133 Gangelt 1, Tel (02454) 5055.

Praxis der Videoband-Aufzeichnung

Es gibt viele Amateure unter uns, die ein, VCR-Gerät besitzen und entsprechende Bandaufzeichnungen herstellen. (Siehe TV-Amateur, Heft 1/77) Der Inhalt des Buches bringt Themen über die Aufnahmetechnik, Grafik, Drehbuch, Schriftliches Begleitmaterial, Fernsehtechnik, Gerätetechnik, Studio, Kopie und Wiedergabetechnik. Das Buch will den Benutzern von VCR-Geräten eine Anleitung geben, wie mit einfachen Schwarzweiß-Fernsehkameras Videobandaufzeichnungen durchgeführt werden können. Anhand von Drehbuchausschnitten und vielen Beispielen wird didaktisches, produktionstechnisches und fernsehtechnisches Wissen vermittelt.
Bezug durch: Siemens Aktiengesellschaft, ZVW 5 Verlag, D-8250 Erlangen 2, Postfach 3240. Autor: Dieter Fleischer.

Die Firma **Philips** hat einen neuen **Gesamtkatalog 1978/79** herausgegeben. Das Angebot umfaßt die Bereiche Elektroakustik, Wechselsprech- und Personensuchanlagen, professionelle Magnetbandgeräte, technisches Fernsehen (u. a. Farb- und Schwarzweißkameras und Zubehör, professionelles Farb-TV-System, Monitore bzw. Empfängermonitore für Schwarzweiß und Farbe, Videorecorder, Fernseh-Großbildprojektoren), Alarmsysteme, Lehrsysteme, sowie Rundfunk und Fernsehen an Bord. Bezug durch: Philips GmbH, Audio-Video-Systeme, Postfach 701 380, D-2000 Hamburg 70.

DK 3 MX

Zitate:

Der Funkamateur hat Freunde in der ganzen Welt, nur nicht in der Nachbarschaft!

Gerd Pausch, DJ 3BD

Industrial News

Mikrowellen-Leistungstransistoren für 300 Watt

MSC 1300 M und MSC 1250M heißen die neuen Transistoren, die die Firma MSC auf den Markt gebracht hat. Bei einer Frequenz von rund 1 GHz sollen sie 300W bzw. 250W abgeben können. Die erforderliche Steuerleistung beträgt 70W. Durch Parallelschaltung von 4 dieser Transistoren kann eine Ausgangsleistung von ca. 1kW erreicht werden. Es ist ein maximales Stehwellenverhältnis (maximale Fehlanpassung) von 20 zugelassen.
Vertrieb: Kontron Elektronik GmbH,
Oskar-von-Miller-Str. 1, D-8057 Eching.

Dynavision: TV-Großprojektion

Die Firma Deuromex hat ein neuartiges Gerät vorgestellt, mit dem man Fernsehbilder um das 8- bis 28fache vergrößern kann. Das Dynavisions-System besteht aus einem neuartigen Linsensystem und einem Projektionsschirm mit optimalen Reflexeigenschaften. Der tubusförmige Linsenträger wird vor einem Fernsehgerät befestigt und überträgt optisch das Bild auf einen Projektionsschirm. Für die unterschiedlichen Bildschirmformate gibt es selbstverständlich entsprechende Ausführungen.

12 GHz-Koaxialrelais schaltet 100 Watt

Aus gehärtetem Kupfer-Beryllium bestehen die Umschaltkontakte, die sich beim Umschalten selbst reinigen. Bei 12 GHz wird noch eine Übersprechdämpfung von 60 dB erreicht. Das Stehwellenverhältnis bleibt im gesamten Bereich unter 1,4.

Schaltfunktionen: 1 Eingang - 2 Ausgänge.

Vertrieb: Nucletron Vertriebs-GmbH,
Gärtnerstraße 60, D-8000 München 50.

Kleinanzeigen

Kleinanzeigen bis zu 25 Zeilen sind kostenlos für Mitglieder der AGAF. Kommerzielle Anzeigen bei Anlieferung einer druckfertigen Vorlage 150 DM.

Verkaufe **YAESU FRG 7 DIGITAL** mit 2m- und 70cm-Konverter, 4 Monate alt, mit Garantie; KW-Transceiver **FT 301;** 2 2m-Endstufen mit QQE 06/40; 2m-PA mit 4 x 250, 70cm-PA mit QQE 06/40, 70cm-PA mit 2 C 39 und 70cm-Transverter.
Alles gegen Gebot.
Gregor Koletzko, DC Ø QF, Berggartenstr. 9, D-3000 Hannover 21, Tel. (0511) 751355 (18 bis 20 Uhr).

ATV-Rufzeichengenerator nach DJ1AQ (CQ-DL 3/78) fertig aufgebaut und abgeglichen, ohne PROM 150 DM, mit PROM 180 DM.
Peter Strunk, DF6QT, Ziegelstr. 74,
D-4800 Bielefeld 1.

Shibaden-Videogeräte
Gebrauchtgeräte, Ersatzteile, Reparaturen.
Wolfram Althaus, Kampwiese 1,
D-5840 Schwerte 4, Tel. (02304) 7664.

4 Mini-Bildröhren für das AGAF-Mischpult gesucht!
Siegmar Krause, DK3AK, Wieserweg 20,
D-5982 Neuenrade, Tel. (02392) 61143.

Verkaufe **VCR-Recorder Nordmende** mit neuer Kopfscheibe. VB 1000 DM
Jürgen Eisinga, DD7WM, Rheinbabenstr. 76, D-4250 Bottrop, Tel. (02041) 32510.

Gegen Spende für die AGAF abzugeben: **SIEMENS - Industriefernsehanlagen** bestehend aus Kamera IFK 001, Taktzentrale IFZ 002 und Sichtgerät IFS 002.
Gerd Pausch, DJ3BD, In der Littersheide 24, D-4250 Bottrop, Tel. (02041) 35356.

VARTA-Nickel-Cadmium-Akkus,
fabrikfrisch

9-V-Kompaktbatterie TR 7/8	13,50 DM
RS 1,8 (Babyzelle)	15,50 DM
RS 4 (Monozelle)	19,00 DM

Andere VARTA-Typen auf Anfrage.
Volkmar Junge, Ahornweg 6,
7906 Blaustein-Wippingen.